

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE DE STTUTGART
SENAI**

MARIA HELENA ABDANUR MENDES DOS SANTOS

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS LICITAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS

CURITIBA

2011

MARIA HELENA ABDANUR MENDES DOS SANTOS

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS LICITAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Meio Ambiente Urbano e Industrial do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná em parceria com o SENAI e Universidade de Stuttgart como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Meio Ambiente Urbano e Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Edson Luiz Peters

CURITIBA

2011

TERMO DE APROVAÇÃO

MARIA HELENA ABDANUR MENDES DOS SANTOS

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS LICITAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Meio Ambiente Urbano e Industrial do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Meio Ambiente Urbano e Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Edson Luiz Peters

Prof. Dr. Vladimir Passos de Freitas

Prof. Dr^a Fabiana Cristina de Campos Skrobot

Curitiba, 24 de outubro de 2011.

*Dedico este trabalho aos meus amores:
Dalton, Roberta e Pedro, fontes inesgotáveis
de carinho, compreensão e confiança.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir realizar este sonho chamado mestrado, a Ele devo tudo que sou.

À minha mãe, modelo de conduta, sabedoria e beleza para minha vida.

Ao Dr. Hamilton Bonatto, ilustre Procurador do Estado, por graciosamente compartilhar suas idéias que serviram como cerne para este trabalho.

Aos meus mestres do curso de mestrado, em especial ao Professor Edson Peters, meu orientador.

A todos que de alguma forma me ajudaram na elaboração desta pesquisa.

RESUMO

É patente que os resíduos urbanos gerados pela sociedade de consumo compõem um dos principais problemas da atualidade. Basicamente dois fatores vêm agravando esta situação: o aumento do consumo e a consequente produção de materiais descartados – não raro de maneira totalmente inapropriada. É dever do Estado questionar a origem dos produtos utilizados nas obras por ele contratadas, fiscalizar se seu uso está sendo racional e, por fim, exigir uma destinação legal, adequada para os resíduos gerados. A contratação pública sustentável, que também é definida como licitação sustentável, é uma maneira de a Administração Pública efetivar práticas ambientais que propiciem a inserção de critérios ambientais quando necessita comprar bens ou contratar serviços para a consecução de seus fins. A licitação tem como objetivo selecionar aquele que contratará com a Administração, porque tem a oferecer a melhor e mais adequada proposta ao interesse público. As licitações, embora não sejam as únicas soluções, são instrumentos capazes de conduzir à construção de uma sociedade sustentável. Entende-se que o ordenamento jurídico pátrio já traz em seu bojo o poder/dever de exigir, nas licitações para a contratação de projetos e obras públicas, que as empresas participantes apresentem métodos construtivos ambientalmente corretos e, posteriormente, que a utilização de seus edifícios propicie uma economia ambiental. Os acordos internacionais, e a própria Constituição da República Federativa do Brasil, preconizam um tratamento diferenciado àquelas empresas que trabalham de maneira a não prejudicar o meio ambiente ou, ainda, minimizando seus impactos, sem que isso configure um direcionamento do edital licitatório. Um projeto que visa a uma obra sustentável deve minimizar os impactos ambientais em todo o ciclo de vida da obra, de tal forma que busque uma maior eficiência energética, diminua a emissão de gás carbônico na atmosfera, preveja um satisfatório uso do solo, diminua drasticamente os resíduos da construção civil, busque uma otimização no uso da água, não produza resíduos além dos permitidos, bem como estabeleça todo o planejamento para a destinação deste produto, atenda à necessidade de conforto térmico e acústico condizente com a aceitação humana, propicie tecnologias e metodologias construtivas ambientalmente corretas. De todo o exposto, conclui-se que não é mais possível insistir num modelo de projetos e construções de obras que não priorizem o respeito ao meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais. Urge uma mudança de paradigmas para que, ainda em tempo, se revertam os danos já causados ao planeta pelo uso irracional dos seus recursos.

Palavras-chave: Licitação pública sustentável. Resíduos sólidos. Compras públicas sustentáveis. Administração Pública. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

It is clear that the municipal waste generated by consumer society constitutes one of the main problems nowadays. Basically two factors have been aggravating the situation: the increase of consumption and the consequent generation of discarded materials - not rare in an utterly inappropriate manner. It is a duty of the State questioning the origin of the utilized products in the works it contracts, verifying if their use is being rational and, ultimately, demanding a legal disposal, adequate for the generated waste. The sustainable public procurement, which is also defined as sustainable invitation to bid, is a manner to the Public Administration to accomplish the environmental practices that promote the integration of the environmental criteria when it needs acquiring goods or services for the achievement of its purposes. The action aims selecting that one which will contract with the Administration, because it offers the best and the most appropriate proposal to the public interest. The invitations to bid processes, although not being the only solutions, are instruments able to lead to the construction of a sustainable society. It is understood that the national legal system already brings itself the power/duty for demanding, that the public procurement for hiring projects and public works, that the participating companies submit environmentally correct building methods and, subsequently, that the utilization of their buildings provide an environmental economy. The international agreements, and the Constitution of the Federal Republic of Brazil itself, advocate a differentiated treatment for those companies that work in such way, not damaging the environment or even, minimizing their impacts, without configuring a channeling of the invitation for bidding announcement. A project that aims a sustainable work must minimize the environmental impacts throughout its life cycle, in such a way that it seeks greater energy efficiency, it reduces the emission of carbon dioxide in the atmosphere, it provides a satisfactory use of the soil, it diminishes drastically the construction waste, it seeks an optimization of the water usage, it does not produce waste beyond of the permitted levels, as well as it establishes the planning for the product destination, its thermal and acoustic characteristics being in conformity with the human acceptance, favoring constructive and environmentally correct technologies and methodologies. Of all the above, it is concluded that it is not possible insisting in a model of projects and construction of works not prioritizing and respecting the environment and the rational use of natural resources anymore. A change of paradigms urges for, even in time, reversing the already caused damages to the planet by the irrational use of its resources.

Key-words: Sustainable public procurement. Solid waste. Sustainable public acquisition. Public administration. Sustainable Development.

LISTA DE SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas e Técnicas
AQUA	- Alta Qualidade Ambiental
ATP	- Acervo Técnico Profissional
BREEAM	- Building Research Establishment Environmental Assessment Method
CAD	- Computer Aided Design
CAT	- Certidão de Acervo Técnico
CONAMA	- Conselho Nacional do Meio Ambiente
CMMAD	- Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAD	- Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente
CREA	- Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
DER	- Departamento de Estradas de Rodagem
DOF	- Documento de Origem Florestal
FGV	- Fundação Getúlio Vargas
FSC	- Forest Stewardship Council
GPS	- Global Positioning System
HQE	- Haute Qualité Environnementale
IBAMA	- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDHEA	- Instituto para o Desenvolvimento da Habitação Ecológica
ISO	- International Standards Organization
LEED	- Leadership in Energy and Environmental Design
MIT	- Massachusetts Institute of Technology
PDF	- Portable Document Format
PLT	- Plotagem
SEOP	- Secretaria de Estado de Obras Públicas
SEIL	- Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística
SPDA	- Sistema de Proteção contra Descargas Elétricas
USGBC	- United States Green Building Council

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo geral	14
1.1.2	Objetivos específicos	14
1.2	METODOLOGIA	15
1.3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ACERCA DAS LICITAÇÕES	18
2.1	LICITAÇÃO TRADICIONAL	24
2.2	LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL	28
2.2.1	Licitação de projetos e de obras de engenharia sustentáveis	30
3	CRITÉRIOS AMBIENTAIS	36
4	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA OBRA SUSTENTÁVEL	44
4.1	INFLUÊNCIA DOS TRATADOS INTERNACIONAIS NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE	44
4.2	O CLUBE DE ROMA E O RELATÓRIO "OS LIMITES DO CRESCIMENTO"	44
4.3	A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO	46
4.4	CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO	48
4.4.1	Declaração do Rio	48
4.4.2	Convenção sobre Mudanças Climáticas	49
4.4.3	Agenda 21	51
4.5	FUNDAMENTOS JURÍDICOS	52
4.6	A CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA	52
4.7	AS LEIS INFRACONSTITUCIONAIS	59
4.7.1	A Política Nacional do Meio Ambiente	59
4.7.2	A Política Nacional dos Resíduos Sólidos	61
4.7.3	A Lei Geral de Licitações e Contratos	62
5	EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS LICITAÇÕES NO BRASIL	65
5.1	SÃO PAULO	65

5.2	RIO DE JANEIRO	67
5.3	PARANÁ	68
6	DIREITO COMPARADO – SUSTENTABILIDADE EM	
	CONTRATAÇÕES PÚBLICAS EM OUTROS PAÍSES	70
6.1	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	70
6.2	COMUNIDADE EUROPEIA.....	71
7	ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES PARA UMA LICITAÇÃO	
	TRADICIONAL	74
7.1	OBJETO	74
7.2	PRAZO DE EXECUÇÃO	74
7.3	APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS	75
7.4	SERVIÇO A SEREM CONTRATADOS	75
7.4.1	Levantamento planialtimétrico cadastral.....	75
7.4.2	Sondagem geológica à percussão e permeabilidade	76
7.4.3	Projeto arquitetônico.....	76
7.4.4	Projeto executivo	76
7.4.5	Projeto de paisagismo básico, paginação pisos externos, calçadas e acessos	77
7.4.6	Projeto de <i>layout</i> de mobiliário e equipamentos	77
7.4.7	Projeto de fundações.....	77
7.4.8	Projeto de estrutura de concreto armado, estrutura metálica ou madeira ...	78
7.4.9	Projeto de estrutura de cobertura (metálica ou madeira).....	78
7.4.10	Projeto de instalações elétricas	78
7.4.11	Projeto telefônico e cabeamento estruturado para lógica.....	78
7.4.12	Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).....	79
7.4.13	Projeto de instalações hidráulicas, água fria, esgotos sanitários e pluviais....	79
7.4.14	Projeto de prevenção de incêndio por hidrante e extintor.....	79
7.4.15	Orçamento.....	79
7.5	COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	80
7.6	AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA, COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	81
7.6.1	Coordenação de projetos	81

7.6.2	Projeto arquitetônico e assemelhados	81
7.6.3	Projeto estrutural e assemelhados	82
7.6.4	Projeto elétrico e assemelhados	82
7.6.5	Projeto hidráulico/sanitário e assemelhados	82
7.6.6	Projeto de prevenção contra Incêndios e assemelhados	83
7.6.7	Projeto de climatização	83
7.6.8	Orçamento	83
7.7	PAGAMENTOS	83
7.8	FISCALIZAÇÃO	84
8	ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES PARA UMA LICITAÇÃO	
	SUSTENTÁVEL	85
8.1	OBJETO	86
8.2	PRAZO DE EXECUÇÃO	87
8.3	APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS	87
8.4	SERVIÇO A SEREM CONTRATADOS	87
8.4.1	Levantamento planialtimétrico cadastral	88
8.4.2	Sondagem geológica à percussão e permeabilidade	88
8.4.3	Projeto arquitetônico	88
8.4.4	Projeto executivo	89
8.4.5	Projeto de paisagismo básico, paginação pisos externos, calçadas e acessos	89
8.4.6	Projeto de <i>layout</i> de mobiliário e equipamentos	90
8.4.7	Projeto de fundações	90
8.4.8	Projeto de estrutura de concreto armado, estrutura metálica ou madeira ...	90
8.4.9	Projeto de estrutura de cobertura (metálica ou madeira)	91
8.4.10	Projeto de instalações elétricas	91
8.4.11	Projeto telefônico e cabeamento estruturado para lógica	91
8.4.12	Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	91
8.4.13	Projeto de instalações hidráulicas, água fria, esgotos sanitários e pluviais	92
8.4.14	Projeto de prevenção de incêndio por hidrante e extintor	92
8.4.15	Orçamento	92
8.5	COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	93

8.6	AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA, COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	94
8.6.1	Coordenação de projetos	94
8.6.2	Projeto arquitetônico e assemelhados	94
8.6.3	Projeto estrutural e assemelhados	95
8.6.4	Projeto elétrico e assemelhados	95
8.6.5	Projeto hidráulico/sanitário e assemelhados	95
8.6.6	Projeto de prevenção contra incêndios e assemelhados	96
8.6.7	Projeto de climatização	96
8.6.8	Orçamento	96
8.7	PAGAMENTOS	96
8.8	FISCALIZAÇÃO	97
	CONCLUSÕES	98
	REFERÊNCIAS	100
	ANEXO - EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD	108

1 INTRODUÇÃO

É patente que os resíduos urbanos gerados pela sociedade capitalista de consumo compõem um dos principais problemas da atualidade. Basicamente dois fatores vêm agravando esta situação: o aumento do consumo e a consequente produção de materiais descartados – no mais das vezes de maneira totalmente inapropriada.

O aumento do consumo está intimamente ligado não apenas ao aumento da população em si, mas principalmente ao fato de cada ser humano, individualmente, consumir e gerar uma quantidade maior de resíduos, exigência da sociedade pós-moderna. “[...] Ante a dinâmica constante de criação de normas jurídicas”¹, o Brasil não pode alegar que a falta de lei é a culpada pela degradação ambiental.

Não se pode, da mesma forma, colocar a culpa pelos problemas ambientais exclusivamente no Poder Público – por negligência quando de sua fiscalização e atuação, o que impediria a efetividade dessas normas.

No entanto, é indispensável que se efetive o princípio constitucional que preleciona o meio ambiente como um bem de todos, indispensável à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade a premente necessidade de protegê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Assim, o mesmo Poder Público que não pode ser considerado o algoz da problemática ambiental, pode sim dar exemplos proativos no intento de solucionar ou ao menos minimizar os problemas causados pela geração insensata dos resíduos, quando realizar suas obras públicas. A Administração Pública é uma consumidora com grande poder transformador e, ao optar por maneiras sustentáveis de produção e consumo, impõe aos fornecedores a necessidade de mudar sua maneira de portar-se perante o meio.

A comprovação da aplicação prática de Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos daqueles que pretendem participar de Editais de Licitações de Obras Públicas – notadamente quando se tratar da construção civil nas obras contratadas pela Secretaria de Estado de Obras Públicas do Paraná (SEOP), a exigência do uso

¹ GALLI, Alessandra. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá. 2008. p. 19.

de madeira certificada nas obras, o uso de água das chuvas, a adoção de técnicas e materiais construtivos que minimizem os impactos e propiciem a reutilização deve ser uma exigência editalícia, uma vez que ao Estado também se aplica a responsabilidade solidária em matéria ambiental.

A grande quantidade de obras públicas faz crescer, ainda mais, o dever de cobrar dos licitantes planos específicos de destinação dos resíduos, bem como demonstrações práticas de fornecedores que possuam certificações ambientais, que racionalizem o uso da matéria-prima – o que evita o desperdício –, que realizem a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, minimizando a geração de resíduos e a emissão de poluentes, enfim, que respeitem a exigência de sustentabilidade socioambiental de toda a cadeia produtiva do produto ou serviço que se pretenda licitar.

A inversão do paradigma da compra pelo único critério de menor preço para a compra baseada em princípios mais amplos de sustentabilidade ambiental, corrobora o entendimento de que não já não é mais possível manter o modelo de desenvolvimento e consumo, atualmente praticados, sem levar em consideração aspectos de sustentabilidade. Tal assertiva se justifica porque cabe ao poder público subsidiar os custos periféricos ocasionados pela poluição, como os gastos com a saúde.

Ao comparar os valores de ambas as contratações – menor preço e sustentáveis –, os governantes não podem levar em conta unicamente o preço imediato das aquisições, mas também o custo da fabricação, consumo, destinação final, bem como o ganho indireto relacionado ao incentivo às práticas sustentáveis.

O Estado deve cumprir sua função social não apenas satisfazendo a necessidade material de seus subordinados, mas preservando valores fundamentais da pessoa humana. O "dever agir", segundo Pasold², é componente estratégico para a noção de função social para o Estado Contemporâneo. O "dever agir" há que ser compreendido como um compromisso dinâmico que o Estado deve ter para com a sociedade. Garantir um meio ambiente saudável é função social do Estado.

A exigência de planos de gerenciamento integrado de resíduos e materiais e técnicas construtivas sustentáveis em editais de licitações de obras públicas, fará com que haja a ampliação do mercado de produtos e serviços sustentáveis.

² PASOLD, César Luiz. **Função social do estado contemporâneo**. 3.ed. Florianópolis: OAB/SC, 2003. p.101.

Essa especialização do mercado possibilitará a exigência de critérios cada vez mais rígidos para a contratação com o Poder Público, o que promoverá, de forma crescente, economia para o próprio Estado e a valorização dos licitantes ambientalmente sustentáveis, com a melhoria na qualidade de vida dos cidadãos e a proteção do meio ambiente.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

O presente trabalho tem por objetivo analisar os critérios ambientais existentes e a possibilidade de sua inserção nos editais de licitação de projetos e de obras públicas.

1.1.2 Objetivos específicos

- Fundamentar histórica e juridicamente a necessidade de licitações sustentáveis, com base em experiências nacionais e internacionais;
- Avaliar as vantagens da exigência de critérios ambientais pela Administração Pública na licitação de seus projetos e obras;
- Descrever elementos técnicos para editais de obras e serviços de engenharia com vistas a uma sociedade sustentável;
- Propor a inserção de critérios ambientais a serem implementados nos editais de licitações e contratos de projetos e de obras públicas.

1.2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos neste trabalho de dissertação, utilizou-se de metodologias Quantitativas e Qualitativas para a abordagem do problema de pesquisa, eis que se parte do entendimento que “estes dois rótulos não são dicotômicos”, de acordo com Herivelto Moreira³.

Assim, como procedimentos técnicos foram empregados o levantamento bibliográfico; a análise de documentos digitalizados; bem como a consulta à editais e contratos em diversos órgãos públicos contratantes de projetos de obras e serviços de engenharia.

O trabalho se fundamenta em aspectos históricos e jurídicos da questão da sustentabilidade.

Quanto aos aspectos históricos relacionados à proteção ambiental, discute-se o tema a partir de algumas das mais importantes Conferências sobre a sustentabilidade, partindo dos estudos que ocorreram desde 1960 como o MIT (Clube de Roma) – relatório 'limites do crescimento', a Conferência de Estocolmo, a Declaração do Rio-92 e seus documentos assinados, em especial a Agenda 21, e, por fim, a Declaração de Johannesburg – 2002 (Rio + 10).

No que diz respeito aos aspectos jurídicos, o trabalho se ampara nos acordos internacionais firmados pelo Brasil; na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981; na Lei Geral de Licitações e Contratos, n.º 8.666, de 21 de junho de 1993; e na Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010.

³ MOREIRA, Herivelto. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Herivelto Moreira, Luiz Gozaga Caleffe. Rio de Janeiro: DP&A, 2006, p. 73.

1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

É fundamental que, além dos critérios econômico e social – os quais não são objeto deste trabalho – sejam introduzidos os critérios ambientais nas licitações e contratos de obras e serviços de engenharia. O presente trabalho se justifica pela contribuição que poderá trazer aos órgãos contratantes de obras públicas, mormente pelo fato de que os referidos critérios ambientais têm sido adotados na maioria dos países industrializados, e há muitos exemplos de sucesso no Brasil e no exterior, sendo este um "caminho sem volta".

Pretende-se contribuir no sentido de trazer à lume os critérios que transformam as licitações e contratações públicas em instrumentos de construção de uma sociedade sustentável, em que pese não serem estas licitações sustentáveis as únicas soluções para o problema socioambiental hodierno, mas elas são sim instrumentos capazes de conduzir a construção de uma sociedade sustentável.

O ordenamento jurídico pátrio traz em seu bojo o dever da Administração Pública exigir, nas licitações para a contratação de projetos e obras públicas, que as empresas participantes utilizem métodos construtivos ambientalmente corretos e, posteriormente, que a utilização de seus edifícios propicie economia ambiental.

Os acordos internacionais, a própria Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e as principais normas que tratam da matéria ambiental, preconizam um tratamento diferenciado àquelas empresas que trabalham de maneira a não prejudicar o meio ambiente, ou ainda, que minimizem seus impactos, sem que isso configure um direcionamento do edital licitatório, até porque a alteração trazida pela Lei n.º 12.349, de 2010 à Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública, Lei n.º 8.666, de 1993, em seu artigo 3.º, apregoa que a licitação destina-se, inclusive, à “promoção do desenvolvimento nacional sustentável”.

A tentativa de inserir critérios ambientais nos editais será feita mediante proposta específica que será levada à Direção Geral do DER – Departamento Estadual de Estradas de Rodagem do Paraná, autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística, da qual esta mestranda é assessora jurídica, tendo como parâmetros iniciais aqueles colacionados no Capítulo VIII.

O mencionado Departamento Estadual de Estradas de Rodagem do Paraná, com o advento da Lei estadual n.º 16.841 de 28 de junho de 2011, passou a ter como atribuição padronizar, monitorar e fiscalizar, não apenas as obras rodoviárias, mas também as obras civis do Estado do Paraná, o que implica a fundamental importância da observância dos critérios exigidos nos editais que repercutirão nas construções feitas por toda a Administração Direta e Autárquica do Estado do Paraná.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ACERCA DAS LICITAÇÕES

O Estado, historicamente, para desempenhar suas funções centralizava todas as atividades, fossem elas essenciais ou não. Com o advento do Estado Social-Liberal, modelo adotado pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, iniciou-se um movimento para que a Administração Pública passasse a concentrar-se naquelas funções essenciais.

Esse novo modelo de intervenção estatal tende a inserir a economia nacional na linha do desenvolvimento sustentado, com vistas a diminuir a carga de atuação do Estado, para entregá-la ao setor privado, possibilitando um crescimento econômico duradouro.

A proposição de diminuir a intervenção do Estado e de suas atribuições no setor produtivo começou a acontecer com as privatizações propiciadas pelo Programa Nacional de Desestatização. Este programa teve por objetivo, basicamente, descentralizar o Estado, tornando-o mais eficiente, mediante o alívio no serviço da dívida pública, garantindo a competitividade dos serviços oferecidos pelas empresas privatizadas.

Um dos fundamentos da reestruturação iniciada em 1995 é de que o Estado, embora atuando maciçamente na área social, só deve executar diretamente as tarefas que são exclusivas de Estado, que envolvem o emprego do poder de Estado, ou que apliquem os recursos do Estado. Entre as tarefas exclusivas de Estado devem-se distinguir daquelas centralizadas de formulação e do controle das políticas públicas e da lei, a serem executadas por secretarias ou departamentos do Estado, das tarefas de execução, que devem ser descentralizadas para agências executivas e agências reguladoras autônomas. Todos os demais serviços que a sociedade decide prover com os recursos dos impostos não devem ser realizados no âmbito da organização do Estado, por servidores públicos, mas devem ser contratados com terceiros.

Segundo Bresser Pereira:

Em vez de falar de administração pública, que era burocrática e se concentrava na eficácia do poder do estado, falamos hoje de gestão pública, o que pressupõe a eficácia e busca a eficiência do estado. O novo modelo de Estado é o social-liberal. Ele é social porque está comprometido para com os direitos sociais. É liberal porque acredita nos mercados e na concorrência mais do que neles cria o estado social-democrático.⁴

Para tanto, essa contratação deve ser feita com base na lei, dando a maior transparência possível ao processo, por meio do processo licitatório.

Licitar é tornar lícito, é fazer com que a coisa esteja de acordo com o ordenamento jurídico.

Ao licitar, a Administração Pública abre a possibilidade de particulares formularem propostas dentre as quais será escolhida a mais conveniente para a celebração de um contrato. No direito privado, esfera em que vigora o princípio da autonomia da vontade, o contrato é celebrado mediante a apresentação de uma oferta por parte de um dos polos da relação contratual que é aceita pelo outro. No direito administrativo, a licitação equivale a uma oferta dirigida a toda a coletividade de pessoas que preencham os requisitos que são estabelecidos no instrumento convocatório. Aqueles licitantes cujas propostas – que equivalem a uma aceitação da oferta de condições por parte da Administração – preencherem os requisitos fixados no ato convocatório, poderão firmar contrato com a Administração Pública.

Não é permitido, ao administrador público, para desempenhar suas funções, adquirir bens ou serviços sem seguir meios específicos que garantam a lisura e transparência na contratação.

A Administração Pública, diferentemente do particular, necessita de um procedimento específico para contratar, como exigido pela Constituição da República e pela legislação vigente.

O arcabouço legal persegue os princípios da legalidade, imparcialidade, moralidade, publicidade e eficiência.

⁴ BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Uma nova gestão para um novo estado**: liberal, social e republicano. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2001/78Ottawa-p.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

Tal exigência legal se justifica, uma vez que o dinheiro empregado é de toda coletividade e, portanto, deve ser aplicado da forma mais vantajosa. Persegue-se pagar menos por um serviço de melhor qualidade para que mais obras e serviços possam ser revertidos no proveito de todos os cidadãos.

Licitação, no dizer de Odete Medauar, "é o processo administrativo em que a sucessão de fases e atos leva à indicação de quem vai celebrar contrato com a Administração".⁵

A licitação tem como objetivo selecionar aquele que contratará com a Administração, porque tem a oferecer a melhor e mais adequada proposta ao interesse público. Com o julgamento das propostas, a verificação da documentação apresentada pelos licitantes em cada uma das fases, definir-se-á o vencedor do certame e, conseqüentemente, aquele que deverá contratar com o poder público.

O artigo 37 da Constituição da República apregoa que:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

A exegese do dispositivo legal nos permite refletir que a licitação persegue dois propósitos: o de comprar o serviço ou o bem mais vantajoso para a Administração Pública, bem como permitir a competitividade isonômica entre os participantes.

Segundo Hamilton Bonatto: "Dentre as finalidades da licitação está a garantia da realização do contrato mais vantajoso, priorizando o melhor preço. Porém, pode visar a melhor técnica, ou as duas, priorizando uma sobre a outra"⁶.

⁵ MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 7.ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p.197.

⁶ BONATTO, Hamilton. **Licitações e contratos de obras e serviços de engenharia**. Belo Horizonte: Fórum, 2010. p.28.

O artigo 22 da Lei Federal n.º 8.666/1993 apresenta como modalidades de licitação: a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão. Já a modalidade pregão, foi institucionalizada pela Lei n.º 10.520/2002.

O critério para escolha da modalidade de licitação é o valor. A Lei n.º 8.666/93, em seu artigo 23, estabelece:

Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

I - para obras e serviços de engenharia:

a) convite - até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);

b) tomada de preços - até R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais);

c) concorrência: acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais);

II - para compras e serviços não referidos no inciso anterior:

a) convite - até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais);

b) tomada de preços - até R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais);

c) concorrência - acima de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais).

Há também três tipos de licitação: menor preço, melhor técnica e técnica e preço.

Para o procedimento da licitação, a lei estabelece duas fases: a fase interna e a externa.

Na fase interna se define a necessidade de a Administração Pública realizar o serviço; será feito o levantamento para ser estabelecido o preço mínimo e o máximo para o objeto licitado.

Nesta fase também devem ser explicitadas as condições de fornecimento de mão de obra disponível na localidade, com condições de executar o objeto pretendido, ou se deve ser trazida de outro local; verifica-se a questão dos fornecedores de materiais para a obra, conforme as especificações que deverão constar nos projetos de engenharia e arquitetura.⁷

Quando o objeto da licitação for a contratação de obra, há que se ter os projetos básico e o executivo.

É nesse momento, ainda, que a Administração Pública deverá indicar a disponibilidade orçamentária e financeira para a realização do objeto licitado, para cumprir o disposto no artigo 16, da Lei de Responsabilidade Fiscal – Lei Complementar n.º 123/2000:.

⁷ BONATTO, Hamilton. **Licitações e contratos de obras e serviços de engenharia**, p.50.

Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de:

I - estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes;

II - declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

§ 1.º Para os fins desta Lei Complementar, considera-se:

I - adequada com a lei orçamentária anual, a despesa objeto de dotação específica e suficiente, ou que esteja abrangida por crédito genérico, de forma que somadas todas as despesas da mesma espécie, realizadas e a realizar, previstas no programa de trabalho, não sejam ultrapassados os limites estabelecidos para o exercício;

II - compatível com o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, a despesa que se conforme com as diretrizes, objetivos, prioridades e metas previstos nesses instrumentos e não infrinja qualquer de suas disposições.

§ 2.º A estimativa de que trata o inciso I do *caput* será acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas.

§ 3.º Ressalva-se do disposto neste artigo a despesa considerada irrelevante, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

§ 4.º As normas do *caput* constituem condição prévia para:

I - empenho e licitação de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras;

II - desapropriação de imóveis urbanos a que se refere o § 3.º do art. 182 da Constituição.

Segundo o acórdão n.º 310/2003, do Tribunal de Contas Da União (TCU), os editais de licitação deverão constar, de maneira clara e objetiva, a forma como se dará a comprovação das exigências da habilitação dos licitantes.

Assim, é nesse momento em que o administrador público deverá se cercar de cuidados para inserir no edital as exigências de critérios ambientais que entender necessários para que o projeto ou a obra pública – objeto da licitação – não atendam apenas aos velhos paradigmas, mas, e principalmente, ao novo modelo de gestão pública, em que a sustentabilidade é o mote principal.

Na segunda fase da licitação, chamada de externa, far-se-á a publicação do edital para que a coletividade tome conhecimento dos seus termos e os possíveis interessados possam participar do certame. Para cada modalidade, há que se respeitar um prazo mínimo entre a data da publicação do edital ou do convite até a data da abertura dos envelopes, segundo o artigo 21, parágrafo 2.º:

Art. 21. Os avisos contendo os resumos dos editais das concorrências, das tomadas de preços, dos concursos e dos leilões, embora realizados no local da repartição interessada, deverão ser publicados com antecedência, no mínimo, por uma vez:

[...]

§ 2.º O prazo mínimo até o recebimento das propostas ou da realização do evento será:

I - quarenta e cinco dias para:

a) concurso;

b) concorrência, quando o contrato a ser celebrado contemplar o regime de empreitada integral ou quando a licitação for do tipo "melhor técnica" ou "técnica e preço";

II - trinta dias para:

a) concorrência, nos casos não especificados na alínea "b" do inciso anterior;

b) tomada de preços, quando a licitação for do tipo "melhor técnica" ou "técnica e preço";

III - quinze dias para a tomada de preços, nos casos não especificados na alínea "b" do inciso anterior, ou leilão;

IV - cinco dias úteis para convite.

Na data fixada pelo edital os interessados deverão protocolar os envelopes que contêm a habilitação (documentos exigidos pelo edital), a proposta de preço e a proposta de técnica (nos casos em que a licitação for do tipo técnica e preço).

Nessa fase, ocorre a habilitação dos licitantes, é o momento em que se verifica se os participantes da licitação estão aptos a participar do certame.

Nas lições de Marçal Justen Filho: "O exame das condições do direito de licitar é denominado, usualmente, de habilitação, consistindo esta no conjunto de atos orientados a apurar a idoneidade e a capacitação de um sujeito para contratar com a administração Pública."⁸

Quanto à habilitação, "Pela Lei 8.666/93, o primeiro envelope a ser aberto é o da habilitação (documentos) – artigos 27 a 31. A lei estadual ou municipal pode, no entanto, inverter a ordem de abertura dos envelopes."⁹

Após a abertura dos envelopes, a comissão nomeada para a licitação lavrará uma ata da reunião e um parecer de julgamento estabelecendo a ordem de habilitação e classificação dos participantes do certame, declarando o vencedor, aquele que poderá contratar com a administração pública.

Os licitantes que não cumprirem com as exigências editalícias deverão ser inabilitados ou desclassificados, dependendo do tipo da exigência não observada .

A essa decisão da comissão de licitação cabe recurso administrativo.

⁸ JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**. 11.ed. São Paulo: Dialética, 2005. p.295.

⁹ BONATTO, Hamilton. **Licitações e contratos de obras e serviços de engenharia**, p.55.

2.1 LICITAÇÃO TRADICIONAL

A doutrina oferece diversos conceitos de licitação. Para Celso Antonio Bandeira de Mello, por exemplo,

Licitação – em suma síntese – é um certame que as entidades governamentais devem promover e no qual abrem disputa entre os interessados em com elas travar determinadas relações de conteúdo patrimonial, para escolher a proposta mais vantajosa às conveniências públicas. Estriba-se na idéia de competição, a ser travada isonomicamente entre os que preenchem os atributos e aptidões necessários ao bom cumprimento das obrigações que se propõem *assumir*.¹⁰

Esse conceito vem eivado de princípios. Princípios estes que norteiam as licitações.

O artigo 3.º da Lei n.º 8.666/93 determina que as licitações deverão acontecer obedecendo aos seguintes princípios:

- Princípio da legalidade: segundo este princípio, o Estado está adstrito ao ordenamento jurídico e não ao arbítrio deste ou daquele governante. O administrador público só pode atuar dentro dos limites legal.
- Princípio da impessoalidade: determina que os atos realizados pela Administração Pública, ou por ela delegados, devam ser sempre imputados ao ente ou órgão em nome do qual se realiza, e ainda destinados genericamente à coletividade, sem privilégio ou restrições pessoais àqueles a quem se destina.
- Princípio da moralidade: exige-se da administração pública, além de um comportamento lícito, mas também em consonância com a moral, os bons costumes, as regras de boa administração, os princípios de justiça e equidade, enfim, as ideias de honestidade.

¹⁰ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2004. p.483.

- Princípio da igualdade: a administração pública tem o dever de oportunizar a disputa do certame, a quaisquer interessados que, desejando dele participar, podem oferecer as indispensáveis condições de garantia.
- Princípio da publicidade: visa primeiramente o livre acesso às licitações por meio da divulgação e depois, a transparência dos atos da administração, permitindo que qualquer um do povo possa fiscalizar a atuação da administração pública.
- Princípio da probidade administrativa: determina que o agente público deve agir com honestidade e retidão no desempenho de suas funções, com o intuito de melhor atingir os objetivos da administração pública e, por fim, da coletividade. Segundo Carvalho Santos, o exercício honesto, honrado, probo da função pública leva à confiança que o cidadão comum deve ter em seus dirigentes.
- Princípio da vinculação ao instrumento convocatório: nesse sentido, o edital faz lei entre as partes, que são a administração pública e o licitante. Não é aceitável que a administração pública estabeleça determinados parâmetros a serem cumpridos pelos interessados em participar do certame e depois, no momento do julgamento, exija algo diverso. Presta-se, então, o edital para vincular as partes. Se porventura a administração resolver alterar algo no edital, deverá fazê-lo, publicando-o, novamente, devolvendo o prazo legal.
- Princípio do julgamento objetivo: afasta a discricionariedade, obrigando a comissão de licitação, no momento do julgamento das propostas, a se ater aos critérios prefixados no edital pela própria administração pública, com o objetivo de melhor atender ao interesse público.

Em se tratando de princípios correlatos, temos o já consagrado princípio da economicidade, que apregoa uma melhor utilização dos recursos públicos; quer isso dizer que a administração pública deve sempre buscar produzir melhores resultados com um mínimo de recursos.

O princípio vigente nas licitações, qual seja, o da proposta mais vantajosa, deve ser revisitado.

A licitação, comumente praticada nos nossos dias, infelizmente tem como único critério exigido pela Administração Pública e aceito pelas empresas licitantes, o econômico. Preocupa-se a administração pública em seguir o princípio da economicidade.

Entretanto, não é só este o norte a ser seguido quando se trata de contratação de projetos, obras e serviços de engenharia. O preço mais vantajoso nem sempre quer dizer a maior qualidade.

Quando se fala em proposta mais vantajosa, não se está a referir apenas, e tão somente, à proposta mais barata, mas sim, e principalmente, àquela proposta que garanta uma construção sólida, durável, que utilize menos recursos naturais, reaproveite mais materiais e que o uso para o qual se destina demande menos gasto de energia.

Já se faz urgente que a Administração Pública repense seus critérios e acrescente os que atinjam outros interesses públicos que não apenas econômicos, que propiciem o exercício da ética, quais sejam, especialmente os critérios ambientais, sociais e culturais.

O arco do tempo não está sendo analisado pelo Estado. A avaliação do ciclo da vida na construção civil não tem sido levada em conta no momento da contratação.

No momento em que se avalia o ciclo da vida de um produto ou serviço, no caso em comento a construção civil, deve-se ter em foco o seu escopo, fazer um inventário minucioso dos materiais empregados, do gasto com energia e das saídas, quais sejam, os produtos, subprodutos e emissões, além de se fazer levantamento dos impactos ambientais ocorridos durante o processo.

É dever do Estado questionar a origem dos produtos utilizados nas obras por ele contratadas, fiscalizar se seu uso está sendo racional e, por fim, exigir uma destinação legal, adequada para os resíduos gerados.

Do lado das empresas, urge estudarem os conceitos de sustentabilidade, compreendê-los a ponto de incorporar aos seus negócios, adaptar-se a tal realidade, transformar a questão da sustentabilidade em seus assuntos internos e diários. Necessitam, prioritariamente, capacitar seus colaboradores, impingindo esforços para praticar uma mudança de mentalidade. É preciso que as empresas que contratam com a Administração Pública não sejam apenas espectadoras passivas desse novo processo construtivo, mas coadjuvantes, parceiras e também indutoras de novas práticas,

não somente para as construções de obras públicas, mas disseminando as novas práticas para toda a sociedade.

É comum o discurso de que as licitações que exigem critérios de sustentabilidade são impraticáveis, pois encarecem as aquisições, os serviços e as obras públicas. Novamente se denota a visão unicamente econômica, como se tão somente a conquista do menor preço atingisse o interesse público; ao contrário, o fundamental é fazer contratações que sejam ambiental e economicamente sustentáveis.

Esse é o desafio que se apresenta ao gestor público que deve contratar a partir de critérios ambientais e de forma economicamente viável.

O fato é que o gestor público tem o dever de não executar projetos que têm como resposta prejuízos sociais e ambientais. Pelo menos esta deve ser a visão daqueles que administram numa sociedade em que não leva apenas o econômico em consideração, mas os demais aspectos aqui mencionados, na busca do desenvolvimento humano, e em última instância, na direção de privilegiar a elevação do nível da dignidade da pessoa humana.

Diante disso, a definição tradicional de licitação não serve para a perspectiva da busca de uma sociedade sustentável. Não serve por ser incompleta, por não trazer no seu bojo a concepção de preservação. É preciso complementar a definição de licitação pública no sentido de incluir os critérios ambientais, com vistas a uma sociedade sustentável.

Essa conjugação da definição tradicional de licitação com os critérios ambientais, com as questões econômicas, deve se dar de tal forma que as licitações públicas sirvam de instrumento para o estabelecimento de políticas públicas, influenciando na determinação de melhores parâmetros de qualidade de vida à população, e proporcionem uma maior distribuição de renda e, como consequência, a diminuição do uso dos recursos naturais, indiscriminadamente.

O intuito é que as licitações para uma sociedade sustentável, por exemplo, fomentem a criação de novas tecnologias, novos métodos construtivos, proporcione maior acesso ao conhecimento científico, induza à diminuição dos danos ambientais e crie formas de produção que evite desperdícios. As contratações públicas devem ser instrumentos de implementação de políticas públicas.

É preciso, para isso, rever o conceito que se dá à "licitação", readequar o conceito existente a esta nova e necessária realidade, abarcando a ideia de uma sociedade sustentável.

Sob o enfoque da sustentabilidade deve ser, além da definição dada acima, acrescida a ideia de licitação que busque como resultado final das aquisições, dos serviços e das obras públicas, atender ao interesse público de tal forma que se garanta a sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural, no sentido de *suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações*. É premente esclarecer e estabelecer que a proposta mais vantajosa implica, necessariamente, adoção de critérios ambientais.

2.2 LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL

A contratação pública sustentável, que também é definida como licitação sustentável, é uma maneira de a Administração Pública efetivar práticas ambientais que propiciem a inserção de critérios ambientais no momento em que necessita comprar bens ou contratar serviços para a consecução de seus fins.

Ao se tratar de licitação sustentável, é fundamental que se reflita sobre sociedade sustentável, alinhando uma discussão sobre o que é desenvolvimento sustentável.

A definição correntemente aceita para desenvolvimento sustentável, é a do relatório "Nosso Futuro Comum", conhecido por "Relatório Brundtland", elaborado pela Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente das Nações Unidas e coordenado pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland: *é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações*. Esta definição foi aplicada com vistas à questão ambiental.

O desenvolvimento sustentável procura atender às necessidades e aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro. Longe de querer que cesse o crescimento econômico, reconhece que os problemas ligados à pobreza e ao subdesenvolvimento só podem ser resolvidos se houver uma nova era de crescimento no qual os países em desenvolvimento desempenhem um papel importante e colham grandes benefícios.¹¹

O fato é que a sociedade mundial não tem conseguido conciliar o atual modelo de desenvolvimento, baseado na economia, com a sustentabilidade. Sobre o assunto, acrescenta o teólogo e filósofo Inácio Neutzling:

O desenvolvimento é um conceito que vem dos anos 60, 70, de que nós precisamos de um desenvolvimento econômico. No fundo, era sempre a questão do econômico que era a primazia, fazendo com que houvesse o desenvolvimento. Depois, com o movimento ecológico, se introduzir o conceito de desenvolvimento sustentável, que originou a Eco 92, no Rio de Janeiro. Agora, desenvolvimento sustentável ainda é tentar conciliar crescimento econômico com sustentabilidade. Isto é possível? Tendo em vista que o crescimento econômico implica em mais consumo, consumo, consumo. A Terra vai aguentar isso? Aqui vem o conceito de "sociedade sustentável", que é exatamente pensar na sociedade em todas as suas dimensões e a sustentabilidade em todas as suas dimensões: sociais, econômicas, humanas e na natureza com sua integralidade. Acho que estamos longe disto.¹²

Alguns debatedores das questões ambientais não aceitam a expressão "desenvolvimento sustentável", por entenderem que desenvolvimento está na contramão da sustentabilidade. Nesse sentido, assim entende Leonardo Boff:

A categoria *desenvolvimento* provém da área da economia dominante, que é capitalista e orientada pela competição e pelas demandas do mercado. Obedece à lógica férrea da maximização dos benefícios com a minimalização dos custos e o encurtamento maior possível do tempo empregado. Em função desse propósito, se agilizam todas as forças produtivas para extrair da Terra, literalmente, tudo que é consumível, sendo apropriado privadamente. A categoria da *sustentabilidade* provém do âmbito da biologia e da ecologia, cuja lógica é contrária àquela do desenvolvimento capitalista. A sustentabilidade representa a tendência dos ecossistemas ao equilíbrio dinâmico, à cooperação, à co-evolução e responde pelas interdependências de todos com todos, garantindo a inclusão de cada ser, até os mais fracos.¹³

¹¹ CMMAD. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1988. p.44.

¹² NEUTZLING, Inácio. Que desenvolvimento precisamos para (sobre)viver? **Revista Mundo Jovem**, n.375, abr. 2007.

¹³ BOFF, Leonardo. **Responder florindo: da crise da civilização a uma revolução radicalmente humana**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004 . p.75-76.

É patente que não se pode mais continuar com o modelo de produção e consumo atuais, uma vez que, é fato, a natureza tem limites para se refazer, para processar os resíduos, e, por outro lado, seus recursos naturais não renováveis também demandam, para serem produzidos, uma série de recursos não renováveis em seu processo produtivo.

Dessa maneira, o que pode ser diagnosticado é a subordinação de critérios de sustentabilidade tão somente à economia, e não ao contrário, tendo em vista que todas as relações econômicas estão contidas no meio ambiente e como resultado da construção cultural devem se prestar ao desenvolvimento social.

Não se pode ignorar que a construção civil, a despeito de algumas boas experiências no Brasil, é tida como um setor que desrespeita as regras de sustentabilidade, quer seja no que diz respeito ao meio ambiente, quer quanto à valorização do ser humano, o desenvolvimento de uma sociedade justa e solidária.

O setor da construção civil é bastante resistente, no sentido de adotar posturas compatíveis com a sustentabilidade. É notória a quantidade de trabalhadores deste segmento que atuam nas obras sem o devido registro e a consequente proteção das leis trabalhistas e previdenciárias.

Não há preocupação com o reaproveitamento de materiais, com a utilização de materiais reciclados, com a eficiência energética, reuso da água, etc. Há que se despertar para o fato de que a maneira de se construir dentro dos padrões de sustentabilidade pode trazer lucro ao término do empreendimento.

2.2.1 Licitação de projetos e de obras de engenharia sustentáveis

O desafio é a elaboração de projetos e uso de tecnologias não como mero instrumento de poder, mas que não sejam voltadas apenas a si mesmas e ao lucro das empresas, mas voltadas para a sustentabilidade, somado a visão de conforto às pessoas envolvidas em todo o processo da licitação e contratação de uma obra pública, desde sua concepção inicial, passando pela atenção ao trabalhador da construção civil e chegando ao usuário da mesma, de tal forma que o processo e a execução de

uma obra pública guardem intensa relação com critérios que vão além do econômico, e perpassem nitidamente pelos critérios ambientais, sociais e culturais.

É evidente a necessidade de se aprimorar as tecnologias e os projetos a serem utilizados na construção civil, porém o que não está evidente é que o fim colimado é o ser humano, é a superação dos atuais níveis da dignidade da pessoa humana.

O que agora se espera da engenharia e arquitetura, e de todo o setor tecnológico, além de tudo que já tem ofertado à sociedade, é que se desenvolvam a partir e para a busca de uma sociedade sustentável. Nesses termos, devem reconceber seus projetos, rever as tecnologias já empregadas e repensar seus conceitos sobre sustentabilidade e sobre interesse público, sem esquecer que fazem parte deste conceito a diminuição da pobreza e a busca constante do equilíbrio ambiental.

A engenharia e a arquitetura devem enfrentar o desafio de construir obras que sejam ambientalmente sustentáveis, sem que, com isso, deixem de possuir sustentabilidade econômica.

A chamada "crise ecológica", ao invés de ser um obstáculo a ser transposto pela sociedade, é uma oportunidade para a criatividade, a inventividade e à volta para uma sociedade sustentável.

Nessa perspectiva, surge o conceito de *green building*, que pode ser dividido em *hightech building* e *lowtech building*, sendo esta última, aparentemente, a solução a ser adotada pelas construções brasileiras, em especial quando se trata de construções públicas:

Ao nos referimos a *green buildings*, geralmente nos remetemos aos edifícios conhecidos com *hightech buildings*, que empregam alta tecnologia para aumentar sua eficiência energética e conforto ambiental. Além destes, temos os *lowtech buildings*, também protagonistas da arquitetura sustentável. Enquanto que os *hightech buildings* buscam a sustentabilidade com o auxílio de altas tecnologias (prédios inteligentes, domótica) os *lowtech buildings* vão buscar nas raízes da arquitetura bioclimática (técnicas passivas de conforto ambiental) e da arquitetura vernacular os recursos que incorporados ao projeto arquitetônico atingirão os princípios da sustentabilidade.¹⁴

¹⁴ DEEKE, Vania; CASAGRANDE JR, Eloy Fassy; SILVA, Maclovio Correia da. **Edificações sustentáveis em instituições de ensino superior**. Disponível em: <http://www.pessoal.utfpr.edu.br/macloviasilva/arquivos/edificacoes_sustentaveis_ies.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2010.

Esse conceito, *Green Building* (Prédios Verdes), tem sido muito difundido no sentido de reduzir o consumo e otimizar os recursos empregados em uma obra de construção civil.

Todas as aquisições feitas pelo poder público devem ser realizadas com o foco voltado para a sustentabilidade, adquirindo-se lâmpadas que consumam menos energia, automóveis que atendam a critérios de sustentabilidade, dirigindo o mesmo foco para a contratação dos mais diferentes serviços.

As licitações de obras e serviços de engenharia devem enfrentar o grande desafio que é, a partir do planejamento, encontrar soluções que atendam aos critérios ambientais, utilizando os meios proporcionados pela modernidade técnica, sem que com isso se perca de vista a funcionalidade das obras.

Para implementar um empreendimento sustentável, a Administração Pública precisa ter uma visão sistêmica do objeto: econômica, social, ambiental e cultural, tendo em vista a sua integridade e interdependência. Deve haver clareza de que uma construção civil não envolve apenas questões relativas à arquitetura e aos diversos campos da engenharia, mas também questões interdisciplinares.

Os projetos são fundamentais para o estabelecimento de obras que visem à sustentabilidade, de forma que contemplem o ciclo de vida das obras e considerem os aspectos locais, como a população atingida, o clima, a matéria-prima e a mão de obra disponíveis, e com isso não deixe de se levar em conta as questões econômicas do empreendimento.

Estabelecer critério é proporcionar meios de comparação entre dois ou mais elementos, no sentido de fornecer meios de avaliação quanto ao fim pretendido.

O momento da especificação do objeto a ser licitado parece ser a oportunidade para que o administrador exerça sua discricionariedade e não na fase de escolha dos requisitos de habilitação que os licitantes deverão conter.

A Administração Pública, tendo em vista o fim precípuo de atender ao interesse público, ao licitar e contratar uma obra pública deve visar à construção de uma sociedade sustentável, valendo-se do estabelecimento de princípios e critérios ambientais objetivos de sustentabilidade em seus instrumentos convocatórios.

Há que se criar estratégias para fomentar a ideia de sociedade sustentável e inseri-la na cultura da Administração Pública e do empresariado que lhe presta serviços,

e isso se concretiza não apenas com legislação específica, mas também com o desejo dos atores envolvidos na contratação pública.

Assim, os instrumentos convocatórios para as licitações públicas devem conter de forma clara e expressa os critérios ambientais exigidos pela Administração Pública, seja para licitações do projeto arquitetônico e seus complementares seja para a licitação da execução da obra.

É mister ressaltar que não se está falando em um edital padrão. Cada obra a ser licitada deverá ser analisada profundamente, devendo a administração pública levar em conta as peculiaridades de cada local. Por exemplo, se uma escola vai ser construída em um lugar com grande incidência de raios solares, o projeto deverá contemplar soluções que aproveitem a luz natural ao máximo possível.

As licitações para elaboração de projetos e (ou) execução de obras de engenharia poderiam ser feitas, preferencialmente, por meio de técnica e preço com a avaliação da técnica para uma construção sustentável e durável.

Os atores envolvidos na fase interna da licitação devem compreender a política de sustentabilidade do órgão, mantendo o diálogo aberto entre os diversos setores, com o intuito de definir tais critérios.

O grande desafio pra os gestores públicos é definir esses critérios e, posteriormente, estabelecê-los no instrumento convocatório.

Há dificuldades para encontrar soluções que conjuguem as exigências ambientais e sociais em todas as etapas do processo de contratação pelos agentes públicos com o objetivo de reduzir impactos ao meio ambiente sem esquecer de um baixo custo e de uma durabilidade satisfatória para a obra.

A Administração Pública pode e deve agregar os valores ditados pelos critérios ambientais às suas licitações e contratações, estabelecendo alguns critérios nas licitações públicas, sem que essa saída seja vista pelos Tribunais de Contas como um direcionamento dos editais em prol deste ou daquele licitante.

A construção civil possui normas no sistema ISO (Normas ISO 21930 - 2007) - *Sustentabilidade na construção civil – Declaração ambiental de produtos para construção* e ISO 15392 (2008) – *Sustentabilidade na construção civil – Princípios Gerais*. Assim a norma conceitua edificações sustentáveis:

Edificação sustentável é aquela que pode manter moderadamente ou melhorar a qualidade de vida e harmonizar-se com o clima, a tradição, a cultura e o ambiente na região, ao mesmo tempo em que conserva a energia e os recursos, recicla materiais e reduz as substâncias perigosas dentro da capacidade dos ecossistemas locais e globais, ao longo do ciclo de vida do edifício. (ISO/TC 59/SC3 N 459).

As futuras contratações públicas devem objetivar uma mitigação dos efeitos negativos das obras públicas sobre o meio ambiente, promovidos por este tipo de empreendimento, sem deixar de buscar alternativas economicamente viáveis.

É primordial que haja um envolvimento consciente, uma maior participação dos colaboradores na elaboração dos instrumentos convocatórios e no acompanhamento da elaboração dos projetos, da execução das obras e dos serviços de engenharia executados pela Administração Pública.

O objetivo de se obter obras e serviços de engenharia para uma sociedade sustentável pode ser espelhado por meio de exigências mínimas nos projetos arquitetônicos e complementares, bem como nas obras.

Deve-se elencar itens para os critérios ambientais que servirão de base para a elaboração do orçamento pela Administração Pública, assim como para a elaboração das propostas das empresas licitantes.

A Administração Pública deve providenciar na fase interna da licitação, momento em que ainda não há a participação das empresas interessadas, com a necessária antecedência, que haja a participação da sociedade desde a decisão sobre a necessidade da execução da obra ou serviço de engenharia, elegendo meios de comunicação que visem proporcionar tal participação popular, incluindo reuniões ou audiências públicas, a ser determinada de acordo com o tipo e complexidade da obra pretendida.

A objetividade é essencial para que a comissão de licitação que irá julgar futuramente as propostas apresentadas pelos licitantes tenha segurança para decidir, sem receio ou margem para interpretações individuais.

As empresas, ao participarem das licitações, deverão firmar compromisso com o órgão contratante de que tomarão todas as medidas necessárias para a execução do projeto contratado no sentido de atendimento aos critérios ambientais. Ademais, deverão demonstrar que vêm contribuindo na construção de uma sociedade sustentável.

Caso as empresas contratadas não cumpram o compromisso firmado, poderão ter seus contratos rescindidos por inexecução parcial ou total, conforme o caso e, por esse motivo, também serem suspensas de contratar com a Administração Pública.

É evidente a necessidade de mudança de paradigmas para os profissionais da engenharia e arquitetura, de tal forma que estejam abertos para discussões que vão além das questões da obra propriamente dita e passem a discutir as questões inerentes ao ser humano, suas relações sociais, sua postura diante do planeta e alterações ambientais, seu modo de vida no seu contexto cultural.

Tem sido cada vez mais frequente a exigência de certificações para as obras no Brasil. Atualmente existem três certificações específicas para tanto, que são a Aqua (Alta Qualidade Ambiental) emitida pela Fundação Vanzolini para certificar construções que estejam de acordo com determinados padrões de impacto ambiental e eficiência energética; a Leed (Leadership in Energy and Environmental Design) concedida para construções que seguem rigorosas regras no que diz respeito a cinco pilares: implantação sustentável, energia e atmosfera, consumo eficiente de água, materiais e recursos e qualidade interna do ambiente; e o Selo Casa Azul, desenvolvido pela Caixa Econômica Federal.

Um processo de certificação tem seu início, desenvolvimento e continuidade, que devem ser validados em determinados prazos definidos, de tal sorte que uma empresa necessita, permanentemente, atuar de maneira a se enquadrar nos padrões e critérios estabelecidos pelas certificadoras.

3 CRITÉRIOS AMBIENTAIS

De acordo com o United States Green Building Council (USGBC) e Fundação Getúlio Vargas (FGV) - União Nacional da Construção, nos Estados Unidos, as edificações são responsáveis por 12% do consumo de água; 39% das emissões de CO₂; 65% da geração de resíduos; e 71% do consumo de eletricidade. Esses índices não são muito diferentes dos registrados no Brasil, onde 40% dos recursos naturais extraídos no país são destinados à indústria da construção civil; 50% dos resíduos sólidos urbanos são provenientes de construções e demolições; 50% do consumo de energia elétrica é destinado para operação das edificações. No mundo, os edifícios são responsáveis por 17% do consumo de água potável; 25% do consumo de madeira; 33% das emissões de CO₂; 40% do uso de recursos naturais; e 40% do consumo de energia.¹⁵

A utilização de critérios ambientais nas obras públicas, por si só, ajudaria a mudar esta realidade, inserindo-os nos projetos básicos e na execução das obras.

Evidentemente que tanto os critérios ambientais como os demais não podem frustrar a competitividade dos procedimentos licitatórios. Porém, é perfeitamente possível estabelecer critérios ambientais de forma que não causem restrições ilegais e sim, restrições que busquem atingir o interesse público na contratação de obras ou serviços de engenharia, no caso a proteção do direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Para o Instituto Idhea:

Construção Sustentável é um sistema construtivo que promove alterações conscientes no entorno, de forma a atender as necessidades de edificação e uso do homem moderno, preservando o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.¹⁶

¹⁵ NEO MONDO. Disponível em: <<http://www.neomundo.org.br>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

¹⁶ IDHEA - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA HABITAÇÃO ECOLÓGICA. **Nove passos para a obras sustentável**: resumo. Disponível em: <www.idhea.com.br>. Acesso em: 20 ago. 2010.

É no planejamento da obra, ainda na fase interna da licitação, que se define se o resultado desejado é uma obra que vise a uma sociedade sustentável, desde a decisão sobre a necessidade da obra, passando pelo local de implantação, os materiais e tecnologias que devem ser empregados. Todos esses elementos poderão dar subsídios para a elaboração do instrumento convocatório.

Para a construção de uma obra sustentável em seu aspecto ambiental, devem ser levados em conta diversos fatores, desde a elaboração dos projetos arquitetônico e seus complementares até a utilização da obra.

Não há dúvidas de que há uma influência direta dos projetos no ciclo de vida da obra.

O Instituto Idhea expõe nove passos para uma construção sustentável¹⁷, com base nas recomendações dos mais conceituados sistemas de certificação: BREEAM (Inglaterra), Green Star (Austrália), LEED (Estados Unidos) e HQE (França):

1. Planejamento Sustentável da Obra;
2. Aproveitamento passivo dos recursos naturais;
3. Eficiência energética;
4. Gestão e economia da água;
5. Gestão dos resíduos na edificação;
6. Qualidade do ar e do ambiente interior;
7. Conforto termo-acústico;
8. Uso racional de materiais;
9. Uso de produtos e tecnologias ambientalmente amigáveis.

Para que haja um planejamento sustentável devem ser verificadas todas as características do local onde será implantada a obra. Para isso, uma das melhores formas é buscar no órgão ambiental competente o licenciamento prévio do empreendimento, quando poderão ser verificadas todas as restrições ambientais existentes naquele local. Como já se falou em tópico anterior, é importante que seja realizada uma análise do ciclo de vida da construção, levando em consideração desde a extração das matérias-primas a serem aplicadas na obra até o final de sua

¹⁷ IDHEA - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA HABITAÇÃO ECOLÓGICA. **Nove passos para a obras sustentável...**, p.37.

utilização, isto é, até a sua demolição e a destinação dos resíduos provenientes desta atividade. O ciclo de vida é a história da obra.

A avaliação inclui o ciclo de vida completo do produto, processo ou atividade, ou seja, a extração e o processamento de matérias-primas, a fabricação, o transporte e a distribuição; o uso, o reemprego, a manutenção; a reciclagem, a reutilização e a disposição final.¹⁸

O projeto arquitetônico e seus complementares são fundamentais e decisivos para a obtenção de uma obra com conceitos de sustentabilidade. É a partir desses elementos que se formarão as bases para um empreendimento com critérios ambientais. Evidentemente, é impossível se obter uma obra ambientalmente correta sem que o projeto tenha objetivado construir soluções que imbutam critérios ambientais. Os projetos são a garantia de que as obras a serem construídas atingirão os objetivos almejados.

É fundamental que haja compatibilização entre os projetos no que diz respeito à sustentabilidade, em todos os seus critérios, de tal forma que a equipe de profissionais projetistas esteja totalmente integrada, e todos, por si, tenham uma visão holística da obra que se propõem a projetar. É certo que um resultado satisfatório depende de uma coordenação de projeto com uma visão sistêmica do proposto e múltiplos conhecimentos.

O projeto induzirá à otimização do uso de recursos, no sentido de proporcionar um menor impacto ambiental, inclusive com a opção por tecnologias mais apropriadas com vistas ao atendimento desse critério. É durante a elaboração dos projetos que se analisará o ciclo de vida da obra a ser construída, desde a extração dos materiais a serem utilizados e seu transporte ao canteiro, passando pela execução da obra, sua manutenção e seu uso.

É nesse momento, por exemplo, que deverão ser analisados aspectos fundamentais na execução de uma obra com critérios ambientais de sustentabilidade; dentre eles, destacam-se: a questão da eficiência energética; a emissão de gás carbônico e as consequentes mudanças climáticas; a utilização correta do solo e sua implicação ambiental; a produção de resíduos gerados pela construção civil; a utilização adequada e econômica da água; a produção de ruído durante a execução

¹⁸ SETAC - SOCIETY OF ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND CHEMISTRY. **Guidelines for Life-Cycle Assessment: A 'Code of Practice'**. Brussels: SETAC, 1993.

da obra; o conforto térmico e o conforto acústico; a opção por materiais que não provoquem danos ao meio ambiente; a utilização de tecnologias ambientalmente corretas; a escolha de metodologias construtivas que proporcionem o adequado desenvolvimento da obra, de tal forma que não ocasionem danos ambientais.

Parece óbvio que todas essas questões são passíveis de ser previstas quando da elaboração dos projetos arquitetônico e seus complementares, além dos demais elementos que formam o projeto básico, compreendido este, conforme o artigo 6.º, IX, da Lei n.º 8.666/93, como:

O conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

A partir daí se denota o quanto são importantes os estudos técnicos preliminares na busca de conceitos de sustentabilidade ambiental, uma vez que o projeto básico permite e assegura a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento. Veja-se, ainda, que todos os elementos que o projeto básico deve conter são no sentido de prover meios para a construção de obras com critérios sustentáveis.

A importância e interdependência entre os projetos arquitetônicos e seus complementares implicam a necessidade de o instrumento convocatório fazer a clara previsão da utilização de equipes interdisciplinares para a sua elaboração de forma

que haja uma coordenação que trate os projetos como um sistema e cada um deles como um subsistema, e como tal integrados e buscando a sustentabilidade.

Os instrumentos convocatórios que licitam os projetos devem prever os critérios ambientais, no sentido do Programa de Necessidades estabelecer parâmetros para que os projetistas possam atender aos critérios ambientais, além dos demais requisitos.

Ao se licitar um projeto para a construção de uma obra, deve ser levado em conta o seu ciclo de vida, de tal forma que se avaliem a duração dos materiais aplicados e seus impactos no meio ambiente, desde a extração dos materiais utilizados, passando pela ocupação e utilização da obra até sua manutenção e possível demolição.

Entende o Instituto Idhea¹⁹, e aqui se descreverão todos os nove passos para a construção sustentável, conforme o pensamento deste Instituto, que o *Planejamento Sustentável* é a mais importante etapa da obra amiga do meio ambiente. A partir dele serão decididas todas as intervenções que poderão integrar a obra ao meio ambiente ou resultar em danos em curto, médio e longo prazo.

Os pontos a serem trabalhados são: análise da obra, do local e das informações pertinentes; aplicação da análise do ciclo de vida para determinação das diretrizes de projeto e escolha de materiais e tecnologias; estudos de solo; recomendações de projeto e intervenções; recomendação de materiais e tecnologias; projeto de arquitetura e paisagismo sustentável; planejamento geral e sustentável; estudos de consumo de materiais e energia da edificação; planejamento da logística de materiais e recursos em geral.

Segundo o Instituto retromencionado, o *aproveitamento passivo dos recursos naturais* visa aproveitar os recursos naturais que atuam diretamente sobre a obra como sol, vento, vegetação, para obter iluminação, conforto termo-acústico e climatização, naturais. Diz que a eficiência energética objetiva a conservação e economia de energia; geração da própria energia consumida por fontes renováveis; controle de emissões eletromagnéticas; controle do calor gerado no ambiente construído e no entorno.

¹⁹ IDHEA - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA HABITAÇÃO ECOLÓGICA. **Nove passos para a obras sustentável...**, p.37.

Quanto à gestão e economia da água, busca reduzir e controlar o consumo de água fornecido pela concessionária ou obtido junto a fontes naturais (poços, poços artesianos, nascentes, outros); não contaminar a água e corpos receptores; aproveitar as fontes disponíveis; tratar águas cinzas e negras e reaproveitá-las na edificação; reduzir necessidade de tratamento de efluentes pelo poder público; aproveitar parte da água pluvial disponível.

A captação e o uso da água pluvial, sendo possível utilizá-la para regar jardins, lavar calçadas. Por óbvio, deve-se tomar o máximo cuidado para que esta água seja armazenada em um reservatório de outra cor, por exemplo, para que não seja consumida para beber ou preparar alimentos.

A gestão de resíduos da construção civil verifica a existência de área para disposição dos resíduos gerados pelos próprios moradores/usuários; reduzir geração de resíduos; reduzir emissão de resíduos orgânicos para processamento pelo Poder Público ou concessionárias; incentivar a reciclagem de resíduos secos ou úmidos.

Deverão ser levado em conta a qualidade do ar e do ambiente interior, a temperatura, umidade, para que todos os indivíduos usufruam o edifício com maior conforto e menor gasto energético com aparelhos condicionadores do ar.

No aspecto do conforto acústico, o objeto deve promover sensação de bem-estar físico e psíquico quanto à sonoridade, por meio de recursos naturais, elementos de projeto, elementos de vedação, paisagismo, climatização e dispositivos eletrônicos e artificiais de baixo impacto ambiental.

O projeto ambientalmente favorável prevê na obra o uso máximo de produtos e tecnologias compatíveis com o meio ambiente que atendam ao conceito de sustentabilidade, conseguindo bom desempenho dos processos construtivos, produtos e tecnologias recomendados, do ponto de vista da gestão e do uso de matérias-primas e insumos básicos; energia; água; emissão de poluentes; normatização; cumprimento das leis vigentes; embalagem; transportes (logística); potencial de reuso e (ou) reciclagem; a economia, adquirindo-se materiais simples e que sejam encontrados próximo ao local da obra.

Um projeto que visa a uma obra sustentável deve minimizar os impactos ambientais em todo o ciclo de vida da obra, de tal forma que busque uma maior eficiência energética, diminua a emissão de gás carbônico na atmosfera, preveja um satisfatório uso do solo, diminua drasticamente os resíduos da construção civil,

busque uma otimização no uso da água, não produza resíduos além dos permitidos, bem como estabeleça todo o planejamento para a destinação deste produto, atenda à necessidade de um conformo térmico e acústico condizente com a aceitação humana, propicie tecnologias e metodologias construtivas ambientalmente corretas.

O início de tudo ocorre já no momento da escolha do terreno. Onde construir com segurança e eficiência deve ser a primeira pergunta a ser feita e respondida.

O aproveitamento da luminosidade natural deve ser feito com a instalação de materiais transparentes e brises e, com relação artificial, a preferência é para as lâmpadas LED, que não dissipam calor e poupam energia. A instalação de placas de células fotovoltaicas que retem a energia solar.

A captação e o armazenamento das águas das chuvas para posterior utilização nos vasos sanitários, regar jardins e lavar calçadas é uma saída inteligente e econômica. Entretanto, deve ser adotada com muito cuidado e responsabilidade, sendo utilizados reservatórios de cor diferente dos usados para a água tratada para evitar o uso indevido da água sem tratamento para o consumo humano. A coleta deve ser feita por calhas que enviam a água para um reservatório inferior, filtrada, para tirar a sujeira que vem do telhado.

Outra alternativa para os vasos sanitários são as válvulas duplas que liberam água em menor quantidade quando não há resíduos sólidos.

Equipamentos de uso racional que possuem uma eficiência energética significativa estão incluídos na lista de exigências que nem de longe restringem a competitividade ou direcionam o edital, uma vez que no mercado existem várias marcas que trabalham para um resultado ambientalmente correto.

A madeira certificada já é uma exigência legal, devendo constar no instrumento editalício a sua exigência.

O telhado ecológico ou laje verde é uma saída quando a necessidade é priorizar um conforto térmico, possibilitando uma redução em até 10 graus centígrados na temperatura interna do edifício e uma boa absorção das águas das chuvas.

É certo que essas medidas tendem, num primeiro momento, a custar mais caro, mas, se levadas em consideração sua durabilidade e a economia de recursos ambientais, saem por um preço muito justo.

Ainda, o edital pode e deve exigir as licenças ambientais necessárias para a atividade a ser desenvolvida, tais como: licença prévia, de instalação e de operação –

só este quesito sendo cumprido com responsabilidade, já proporciona uma economia ambiental significativa –, o estudo de impacto da vizinhança, o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, dentre outros.

Os materiais reciclados da construção civil podem e devem ser empregados para a construção de pequenos muros, para pisos e outras aplicações dentro de uma obra, porque, a partir do momento que os editais exigirem a utilização deste tipo de material em um percentual da obra, criar-se-á uma demanda por esta modalidade de insumos, gerando um interesse maior na reciclagem dos entulhos gerados pela atividade, diminuindo seu volume.

Para que tais soluções ambientalmente corretas sejam uma realidade nas obras licitadas pela administração pública, faz-se necessário que o instrumento convocatório as preveja com objetividade.

4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA OBRA SUSTENTÁVEL

O que se pretende neste momento do trabalho é um levantamento das legislações em sentido amplo, partindo das convenções internacionais – importantes fontes indutoras para a formação das legislações internas dos países – passando pela Constituição da República Federativa do Brasil até chegar à legislações infraconstitucionais que versam sobre a opção de utilização de métodos, técnicas e materiais sustentáveis.

4.1 INFLUÊNCIA DOS TRATADOS INTERNACIONAIS NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE

A regulamentação de matérias relativas ao meio ambiente baseia-se em legislações pátrias, mas, e sobremaneira, nos acordos internacionais que têm o condão de obrigar aos países que ratificaram esses tratados a se amoldarem à normatização neles estabelecida.

No presente estudo se pretende discorrer acerca dos mais significativos.

4.2 O CLUBE DE ROMA E O RELATÓRIO "OS LIMITES DO CRESCIMENTO"

Um marco importante da discussão ambiental se dá a partir do estudo e seu relatório intitulado "Os Limites do Crescimento", em 1972, patrocinado pelo Clube de Roma²⁰ e realizado pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), um centro universitário de educação e pesquisa privado localizado em Cambridge, Massachusetts, USA. O relatório foi coordenado por Donella Meadows.

²⁰ O Clube de Roma, fundado em 1968, é composto por cientistas, industriais e políticos, com o objetivo de discutir e analisar os limites do crescimento econômico levando em conta o uso crescente dos recursos naturais.

O relatório do MIT tratava de problemas cruciais para o futuro da humanidade, destacando-se a questão do meio ambiente, incluindo a problemática da poluição, da saúde, do crescimento populacional, saneamento, dentre outros. Concluiu em seu relatório que o Planeta Terra não poderia suportar a grande pressão sobre seus recursos naturais provocado pelo seu modelo de crescimento e seu ritmo de crescimento populacional. Nesses estudos vestibulares sobre a preservação do meio ambiente foram elencadas os quatro grandes problemas que deveriam ser resolvidos para a promoção da sustentabilidade planetária: controle do crescimento populacional, controle do crescimento industrial, insuficiência da produção de alimentos e o esgotamento dos recursos naturais.

Se se mantiverem as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, contaminação ambiental, produção de alimentos e esgotamento dos recursos, este planeta alcançará os limites de seu crescimento no curso dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um súbito e incontrolável declínio tanto da população como da capacidade industrial.²¹

Apesar de ser criticado pelo seu tom catastrófico, por propor um crescimento econômico zero e por contrariar o "endeusamento" das teorias do crescimento econômico, o relatório trouxe à tona a necessidade de discussão das questões relativas à degradação do meio ambiente e a consequente insustentabilidade do planeta.

A Professora Amália Maria Goldberg Godoy resume as teses e conclusões básicas do grupo de pesquisadores, coordenado por Dennis Meadows:²²

1. Se as atuais tendências de crescimento da população mundial industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais continuarem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um declínio súbito e incontrolável, tanto da população quanto da capacidade industrial.

²¹ MEADOWS, Dennis L.; MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jörgen; BEHRENS, William W. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972. p.20.

²² GODOY, Amália Maria Goldberg. **Clube de Roma**: evolução histórica. Disponível em: <<http://amaliagodoy.blogspot.com/2007/09/desenvolvimento-sustentvel-evoluio.html>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

2. É possível modificar estas tendências de crescimento e formar uma condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto. O estado de equilíbrio global poderá ser planejado de tal modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas, e que cada pessoa tenha igual oportunidade de realizar seu potencial humano individual.
3. Se a população do mundo decidir empenhar-se em obter este segundo resultado, em vez de lutar pelo primeiro, quanto mais cedo ela começar a trabalhar para alcançá-lo, maiores serão suas possibilidades de êxito.

Parece que tal realidade não foi alterada. Os problemas permanecem. É certo que se, por um lado, a sociedade tem presenciado um enorme crescimento econômico na atualidade, por outro, tem saltado aos olhos a miséria, a fome, os desastres ambientais, o descaso com as questões culturais, e a contínua degradação do meio ambiente.

4.3 A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO²³

Dos debates ocorridos a partir do início da década de 1960, desde a publicação do livro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carlson, que questionava a maneira como a sociedade aceitava mansamente as evoluções tecnológicas, a partir do perigo gerado pela utilização do DDT, passando pelo relatório "Limites do Crescimento", somados aos desastres e desequilíbrios ambientais, tudo isso inspirou a Assembleia Geral das Nações Unidas, para convocar e, em junho de 1972, realizar a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo.

Há que se destacar o confronto que houve entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. Enquanto os primeiros defendiam um pacto internacional no sentido de conservar os recursos naturais e genéticos do planeta para evitar uma catástrofe ambiental, os segundos, diante da necessidade de se desenvolver economicamente, defendiam um posicionamento antagônico aos primeiros.

²³ AGENDA 21 LOCAL. **Conferência de Estocolmo**. Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con2c.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

Embora os países em desenvolvimento reconhecessem a existência de problemas ambientais planetários, apontavam a questão social como um dos entraves para resolvê-los. A questão ética da diminuição da pobreza, na visão desses países, deveria ser suplantada para a solução dos problemas ambientais. Portanto, o tema "desenvolvimento" expandia seus braços para as questões sociais, não apenas tecnológicas, como defendiam os países industrializados.

Essa opção não era desfavorável aos países industrializados. A necessidade de crescimento trazida pelos países em desenvolvimento era positiva em relação aos seus interesses de expansão e acumulação de capital, e ainda com base na necessidade de expansão do processo de industrialização diminuindo a pressão sobre os países industrializados, passando a questão referente ao binômio pobreza *versus* degradação ambiental a ter primordial importância.

Assim, resumidamente, pode-se dizer que em Estocolmo se procurou fazer uma associação da problemática ambiental com a social.

A Declaração de Estocolmo enumerou 26 princípios, que expressam a vontades dos Estados Partes, que podem assim ser resumidos: os direitos humanos devem ser respeitados, bem como preservados os recursos naturais existentes, para isso, utilizando-se da ciência e a tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente, para solucionar os problemas ambientais e para o bem comum da humanidade.

Especificamente, deve ser confiada às instituições nacionais competentes a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização dos recursos ambientais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente.

Como se verifica nos princípios acima resumidos, a Conferência de Estocolmo propôs a retomada do crescimento da economia mundial de forma a equacionar a problemática ambiental e, ao mesmo tempo, acelerar o desenvolvimento dos países não industrializados, reafirmando a posição do modelo dominante. Assim, o que se viu foi uma proposta de conjugar a questão ambiental à social e, a partir de tal estratégia, concluir que essas questões dependiam, fundamentalmente, de um desenvolvimento dependente primordialmente de um avanço tecnológico e do crescimento econômico.

Reafirmou a soberania dos Estados dentro de seus territórios, no sentido de explorarem seus próprios recursos naturais, contanto que não prejudiquem os demais Estados.

4.4 CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), ocorrida entre 03 e 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, chamada de ECO-92, Rio-92, Cúpula da Terra ou ainda Cimeira da Terra teve como objetivo, pelo menos aparente, de discutir possíveis soluções para as questões ambientais mundiais, buscar o consenso internacional para o conceito de desenvolvimento sustentável. Houve a afirmação do conceito, já hegemônico, de "desenvolvimento sustentável", antagônico à ideia inicial de "crescimento zero", de Estocolmo.

A discussão girou em torno do equilíbrio entre desenvolvimento e meio ambiente, mantendo a prioridade ao primeiro, bem como as questões da biodiversidade e das alterações climáticas.

Como resultado da Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foram firmados a Declaração do Rio, a Convenção de Mudanças Climáticas, a Convenção da Biodiversidade, a Agenda 21 e a Declaração Sobre os Princípios Florestais.

4.4.1 Declaração do Rio

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, constitui um pacto global sobre o meio ambiente. Reafirmou a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo, declarando em seu documento vestibular a busca do avanço a partir dela, com o objetivo de estabelecer uma nova e justa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, com respeito aos interesses e protegendo a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra.

A Declaração elencou 27 princípios que enunciam que o ser humano deve ter uma vida saudável e ser o centro das preocupações referentes ao desenvolvimento

sustentável. Enfatizou que o desenvolvimento sustentável é uma forma de harmonizar o meio ambiente e o desenvolvimento.

Afirma que a utilização abusiva dos recursos para o atual desenvolvimento seja prejudicial ao meio ambiente das futuras gerações.

Os Estados signatários do documento acordaram que, para alcançar o desenvolvimento sustentável, o processo de desenvolvimento deve estar atrelado à proteção ambiental e não podem ser considerados isoladamente.

Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, segundo a Declaração do Rio, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas.

Previu que os Estados devem cooperar no fortalecimento da capacitação para o desenvolvimento sustentável, por meio do intercâmbio de conhecimentos científicos e tecnológicos, e mediante a intensificação da criação, da adaptação, da difusão e da transferência de tecnologias novas e inovadoras.

A participação popular é referenciada como a melhor maneira de tratar as questões ambientais.

Os Estados devem adotar legislação ambiental eficaz. Nas normas ambientais, os objetivos e as prioridades de gerenciamento deverão refletir o contexto ambiental e de meio ambiente a que se aplicam.

Da análise, verifica-se a importância da Administração Pública como norteadora e promotora de políticas públicas que garantam, efetivamente, a mudança de paradigmas e comportamentos com relação ao meio ambiente.

4.4.2 Convenção sobre Mudanças Climáticas²⁴

A Convenção sobre Mudanças Climáticas foi assinada por aproximadamente 154 países e pela Comunidade Europeia. Visou à normatização para a redução do

²⁴ Cf. BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Convenção sobre mudança do clima**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 08 jun. 2010.

lançamento dos gases de efeito estufa não regulados anteriormente pelo Protocolo de Montreal.

A Convenção define "mudança do clima" como uma alteração de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana, que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.

O objetivo final da Convenção Sobre Mudança de Clima é o de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível não perigoso. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita a adaptação do ecossistema sem que a produção de alimentos seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de forma sustentável.

O conceito de sustentabilidade, em termos de carbono, estabelece uma redução de 25 a 40 % até 2020 e 80 a 95 % até 2050.

A Convenção estabelece, conforme seus princípios (artigo 3.º), que os Estados Partes devem proteger o sistema climático em benefício das presentes e futuras gerações da humanidade, com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns, mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, os países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos adversos. Os países desenvolvidos, uma vez considerados maiores poluidores, têm obrigações diferenciadas das dos países em desenvolvimento, estes mais vulneráveis aos efeitos da mudança de clima.

Estabelece que as Partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos; têm o direito ao desenvolvimento sustentável e devem promovê-lo, levando em conta que o desenvolvimento econômico é essencial à adoção de medidas para enfrentar a mudança do clima.

4.4.3 Agenda 21

A Agenda 21 é um programa de ações com o objetivo de promover um novo padrão de desenvolvimento para o planeta, onde haja uma harmonia entre crescimento econômico, meio ambiente e justiça social.

Ela está estruturada por áreas de programas, tais como: dimensões sociais e econômicas, conservação e gerenciamento dos recursos para desenvolvimento, fortalecimento do papel dos grupos principais e meios de implementação.

Conforme a Agenda 21, o planeta passa por graves problemas, e o conceito de desenvolvimento sustentável aplicado seria a solução para essa crise da humanidade.

Os Estados decidiram estabelecer uma nova parceria, comprometendo-se a um diálogo permanente e construtivo, inspirado na necessidade de atingir uma economia em nível mundial mais eficiente e igualitária, sem esquecer da dependência, cada vez maior dos Estados, devido à globalização, e o fato de que o desenvolvimento sustentável deve tornar-se um item prioritário na agenda da comunidade internacional.

Devem ser alterados os padrões de consumo, por meio do estímulo ao uso mais eficiente da energia e dos recursos. Reduzindo os resíduos ao mínimo, estimulando a reciclagem e introduzindo novos produtos mais saudáveis do ponto de vista do meio ambiente.

E, ainda, utilizando o poder de compra dos governos para estimular padrões de consumo e produção ambientalmente saudáveis; estabelecendo políticas de preços que incorporem os custos ambientais, fornecendo indicações aos consumidores e produtores sobre estes custos.

O objetivo geral da Agenda 21 é melhorar o processo de tomada de decisões de maneira a fazer uma integração deste com questões socioeconômicas e ambientais, garantindo, ao mesmo tempo, uma medida maior de participação do público. Para tanto, cada país irá determinar suas próprias prioridades, de acordo com suas peculiaridades, situações, necessidades, planos, políticas e programas nacionais preponderantes.

4.5 FUNDAMENTOS JURÍDICOS

A tutela do meio ambiente encontra respaldo no arcabouço legal brasileiro e a Administração Pública tem o poder/dever de contratar de maneira sustentável, produtos e serviços sustentáveis, sem que esta prática salutar ao meio ambiente configure-se em uma ilegalidade.

As licitações e contratações públicas, em atendimento à Constituição da República e a leis infraconstitucionais, em especial a própria Lei Geral de Licitações e Contratos, devem atender aos critérios ambientais que levam a uma sociedade sustentável.

Tem-se a equivocada ideia que só pode licitar projetos, obras e serviços de engenharia pelo menor preço, obedecendo, cega e literalmente, a letra fria da lei.

4.6 A CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA

A partir e durante os acontecimentos históricos acima descritos, o Brasil criou um arcabouço jurídico com uma visão sustentável nas questões ambientais.

Com base na Constituição da República brasileira e em diversas leis infraconstitucionais, buscar-se-á fazer uma análise da possibilidade de realizar licitações e fazer contratações que sirvam de instrumentos para uma sociedade sustentável, tendo em vista que esta opção depende de instrumentos legais que garantam a inserção de critérios ambientais nos procedimentos para as aquisições, prestações de serviços, para execução de obras e para a realização de serviços de engenharia, e da mesma forma para os respectivos contratos administrativos.

Em relação à questão ambiental, a Constituição da República, em seu artigo 225, dispõe:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A proteção ao meio ambiente, inspirada pelas discussões trazidas nas últimas décadas do século XX, em especial pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, pousou como um dos princípios fundamentais na Constituição brasileira, uma vez que é um instrumento de realização da cidadania e da efetivação da dignidade da pessoa humana.

A 'Declaração de Estocolmo' abriu caminho para que as Constituições supervenientes reconhecessem o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um 'direito fundamental' entre os direitos sociais do Homem, com sua característica de 'direitos a serem realizados' e 'direitos a não serem perturbados'.

.....
O que é importante [...] é que se tenha a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do Homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Cumpre compreender que ele é um fator preponderante, que há de estar acima de quaisquer outras considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as da iniciativa privada. Também estes são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida, que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente. É que a tutela da qualidade do meio ambiente é instrumental no sentido de que, através dela, o que se protege é um valor maior: 'a qualidade da vida'.²⁵

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se apresenta como um direito de terceira geração, um direito de solidariedade.

Como a proteção do meio ambiente implica a proteção à saúde, e em última instância, à vida, deve ser considerado um instrumento para a consecução dos direitos humanos. Portanto, a violação de um direito ambiental implica a violação dos direitos humanos.

Na linha do relatório "Nosso Futuro Comum", conhecido por "Relatório Brundtland", de 1987, a Constituição Brasileira busca compatibilizar o crescimento econômico e a proteção ao meio ambiente, e, como já visto, esta tendência se consolidou na Conferência sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992.

²⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4.ed. 2.^a tir. São Paulo: Malheiros, 2003. p.69/70.

A Constituição da República, em que pese não ter desvinculado desenvolvimento de economia, leva em conta as demais questões, como, por exemplo, o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, num sentido de compatibilização entre desenvolvimento e equilíbrio ambiental.

Como as obras de engenharia são um dos mais importantes motores da economia brasileira, a Constituição previu que ao serem contratadas pela Administração Pública, esta deve levar em conta as questões ambientais e tem o dever de encontrar todos os meios inerentes à consecução da efetividade do equilíbrio ambiental.

A Carta Magna trouxe a receita para a efetivação desse direito, dentre eles, o referente à construção de obras, e o controle da produção e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem riscos, na forma do parágrafo primeiro do artigo 225:

§ 1.º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
[...]

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

[...]

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Portanto, trata-se de uma norma Constitucional a exigência de que as obras sejam construídas de tal forma que não haja sequer risco de que tragam desequilíbrios ao meio ambiente.

O artigo 225, parágrafo terceiro, sujeita os infratores a penalidades quando suas atividades são prejudiciais ao meio ambiente:

§ 3.º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

É função da Administração Pública elaborar e publicar os editais para as aquisições, serviços e obras de engenharia, não podendo ela se furtar do compromisso Constitucional de, por meio destas incumbências, defender e preservar o meio ambiente.

E, assim também pensa o Supremo Tribunal Federal (STF), quando em Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 3540 MC/DF – Distrito Federal, enfatizou que incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, e que a atividade econômica não pode ser exercida em desarmonia com os princípios destinados a tornar efetiva a proteção do meio ambiente. O Estado não pode renunciar a este encargo por quaisquer motivações, inclusive a inspirada por razões de interesses empresariais.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral. Doutrina. A ATIVIDADE ECONÔMICA NÃO PODE SER EXERCIDA EM DESARMONIA COM OS PRINCÍPIOS DESTINADOS A TORNAR EFETIVA A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE. - A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral ... I. A QUESTÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL (CF, ART. 3.º, II) E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE (CF, ART. 225): O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO FATOR DE OBTENÇÃO DO JUSTO EQUILÍBRIO ENTRE AS EXIGÊNCIAS DA ECONOMIA E AS DA ECOLOGIA. - O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações.²⁶

²⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 3540 MC/DF – Distrito Federal. Relator Ministro Celso de Mello. Julgamento 01/09/2005.

O desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica são fundamentais para atingir as metas de preservação ambiental exigíveis numa obra, e a contratação pública é um dos meios de incentivar esses fatores, de tal forma que se cumpram as normas contidas no artigo 218 da Carta Magna, inclusive no que diz respeito às soluções dos problemas brasileiros, portanto, inclusive os ambientais, os sociais e os culturais, aliados ao desenvolvimento dos sistemas produtivos.

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.
[...]
§ 2.º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

O meio ambiente deve ser um fator de cuidado a ser visto durante o procedimento licitatório e na contratação pública, no sentido de atender à Constituição da República, que é a Carta maior do nosso ordenamento jurídico.

Essa característica está estampada no Título da Ordem Econômica e Financeira da Constituição, a qual prevê que a ordem econômica seja fundada na livre iniciativa, na valorização do trabalho humano, observando a defesa do meio ambiente:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:
[...]
VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;
[...]
IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Como se vê, a questão econômica, incluída entre os citados critérios ambientais, está prevista na Constituição e deve ser aplicada nas licitações e contratos administrativos. Mesmo porque, há uma intrínseca ligação entre a ordem econômica e as compras públicas. Porém, note-se que a essa ligação implica a adoção dos critérios ambientais, com o intuito de adquirir bens e serviços de forma responsável, ambientalmente considerada.

Há tanta resistência em se incluir nos editais de obras públicas critérios ambientais, bem como de se exigir comprovação de capacidade técnico-operacional dos licitantes, com a desculpa de que se estaria restringindo a licitação, dificultando a competitividade.

Fosse assim, não poderia ser dado tratamento mais benéfico para as micro e pequenas empresas, fato que vem ocorrendo desde a edição da Lei n.º 123/2006.

Segundo Marçal Justen Filho, "uma das características marcantes do Estado Social reside na pluralidade de finalidades buscada".²⁷

Até então, a licitação e a contratação administrativa são disciplinadas sob o exclusivo aprovisionamento de bens e serviços necessários ao desempenho das funções estatais, norteadas unicamente pela concepção da proposta de menor valor e de maior qualidade, com larga competitividade entre os interessados. Este é o enfoque prevalente, caracterizado pela Lei n.º 8.666/1993.

Não é mais possível permanecer com essa visão limitada. A contratação administrativa deve promover outros valores. Assim como a Lei n.º 123/2006 visa à redução das desigualdades concedendo tratamento diferenciado para as empresas de menor porte, poderão ser adotadas medidas que produzam impacto direto no tratamento das empresas "verdes" ou que já tenha *know how* em trabalhar de maneira sustentável, utilizem métodos, técnicas e materiais que preservem e (ou) utilizem ao mínimo matérias-primas virgens.

Para Marçal Justen Filho:

Adota-se a função social do contrato administrativo quando a finalidade buscada por meio da contratação consiste não apenas na obtenção de bens e serviços necessários à satisfação de necessidades estatais, mas também a obtenção de outras finalidades de cunho social. Nesses casos, a contratação administrativa é utilizada para incentivar o desenvolvimento econômico e social, eliminar desigualdades individuais e coletivas e promover a realização de fins constitucionalmente protegidos.²⁸

²⁷ JUSTEN FILHO, Marçal. **O estatuto da microempresa e as licitações públicas**. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Dialética. 2007. p.27.

²⁸ *Ibid.*, p.28.

Não há dúvidas de que a Constituição da República Federativa do Brasil tutela o meio ambiente; sendo assim, o contrato administrativo estaria cumprindo com a sua função social ao estabelecer critérios e condições ambientais, sendo descabidos a interpretação e o entendimento que tais exigências configurariam num direcionamento do edital.

Em que pese a Ordem Econômica ser regida pelo Princípio da Livre Concorrência, outros princípios constitucionais também são regentes. Assim, a Administração Pública pode exigir que os licitantes participem dos pleitos licitatórios com a utilização dos critérios ambientais nos editais e nos contratos administrativos, no sentido de realizar os valores necessários à implementação de uma sociedade sustentável, sem que isso configure o tão temido "favorecimento" ou "direcionamento" com o intuito de favorecer este ou aquele, mas, visando ao bem de toda coletividade.

Marçal Justen Filho assim se pronunciou quanto à possibilidade de utilização de políticas pública por meio de medidas legislativas e administrativas:

[...] o conjunto ordenado de políticas públicas que buscam a realização dos valores econômicos e não econômicos, essas políticas envolvem a adoção de medidas legislativas e de natureza administrativa destinadas a incentivar práticas privadas desejáveis e reprimir tendências individuais e coletivas incompatíveis com a realização dos valores fundamentais da república, a cidadania, dignidade humana, desenvolvimento regional, desenvolvimento nacional.²⁹

Assim, a Administração Pública, ao promover os procedimentos licitatórios, tem o poder/dever de incentivar práticas que visem, além de atendimento aos critérios econômicos, promover práticas que atendam aos interesses sociais, ambientais e culturais, restringindo a participação nos pleitos de licitantes que não queiram ou não reúnam condições para atendimento desses critérios.

O não cumprimento gera o direito de qualquer cidadão, com fulcro no artigo 5.º, LXXIII da Constituição da República, mover ação popular para anular o edital ou o contrato, por ser lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa e ao meio ambiente.

²⁹ JUSTEN FILHO, Marçal. **Direito das agências reguladoras independentes**. São Paulo: Dialética. 2002. p.40.

Cabe à Administração Pública, também nos procedimentos para contratação, em cumprimento ao inciso VI, do artigo 23 da Constituição da República, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, bem como, de acordo com o inciso VII do mesmo artigo, preservar as florestas, a fauna e a flora.

As licitações e os contratos administrativos devem prever o cumprimento desta incumbência, uma vez que não pode a Administração Pública fazer contratações que não visem aos aspectos ambientais mencionados nas normas acima descritas.

Já no preâmbulo, a Constituição Brasileira, ao instituir um Estado Democrático, estabeleceu que ele está destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais. Não há razões para dizer que as licitações e contratações públicas não se destinem a cumprir este desiderato.

As licitações e contratações públicas devem pautar-se pela garantia da apresentação pelos licitantes de condições de construir obras de engenharia que sejam sustentáveis, ambientalmente falando, desde a sua implementação, até a sua posterior utilização, sendo possível um melhor aproveitamento da água da chuva, da iluminação natural, e assim por diante.

Essas providências são possíveis, quando não se permite a contratação de empresas que não respeitem as condições mínimas estabelecidas na Constituição e em leis infraconstitucionais. As empresas contratadas devem demonstrar capacidade técnica e operacional para a execução de uma obra ambientalmente correta.

4.7 AS LEIS INFRACONSTITUCIONAIS

4.7.1 A Política Nacional do Meio Ambiente

A Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe que a Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

No seu artigo 2.º, apresenta o conceito de desenvolvimento sustentável, quando dispõe que a Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Veja-se no artigo 4.º da Lei, inspirado pela Conferência de Estocolmo, a Política Nacional do Meio Ambiente visa à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Os princípios a serem atendidos são passíveis de realização nas licitações e contratações públicas, em que inclui, dentre outros, que a ação governamental deve atuar no sentido da manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo.

A racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar e a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas, deve ser atendida desde a concepção dos projetos de engenharia. O planejamento e a fiscalização do uso dos recursos ambientais devem ser exercidos quando da licitação e contratação de obras e serviços de engenharia.

O edital que fizer a previsão de estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais, bem como prever meios de preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida, estará de acordo com o artigo 4.º, inciso III da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente.

Como, de acordo com o artigo 5.º da Lei n.º 6.939/81,

As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico,

observados os princípios estabelecidos no art. 2.º da Lei, os editais dos três entes federativos devem prever os critérios éticos, de forma a ser compatível com o conceito de desenvolvimento sustentável, que para este trabalho deve evoluir para o

conceito de sociedade sustentável, numa afirmação que com o atual modelo de desenvolvimento não é possível uma sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Antes do procedimento licitatório, o órgão licitante deverá procurar o órgão ambiental responsável, em cumprimento ao artigo 10 da Lei n.º 6.938/81, para verificar a necessidade do licenciamento ambiental, uma vez que faz parte da Política Nacional do Meio Ambiente a obrigatoriedade de que a construção, instalação, ampliação e o funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, tenham de prévio licenciamento de órgão estadual competente.

4.7.2 A Política Nacional dos Resíduos Sólidos

A Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Estão sob a égide desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis de forma direta ou indireta, pela geração de resíduos sólidos.

A atividade da construção civil encaixa-se perfeitamente nessa legislação.

O artigo 13, inciso I, alínea 'h', preconiza:

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

[...]

h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

A lei, em seu artigo 20, estabelece que as empresas de construção civil estão sujeitas à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos, de acordo com normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente.

Isso reforça a ideia de que as empresas que contratam com a Administração Pública, para, a seu rogo construir, deverão respeitar a Lei e os editais, por sua vez,

devem reforçar e incluir em seus requisitos a exigência do plano de gerenciamento dos resíduos da obra.

Dentre seus vários objetivos prioriza a visão sistêmica na gestão dos resíduos, bem como a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade. Nessa esteira, cumpre salientar que é dever da administração pública exigir nos editais que as empresas da construção civil apresentem um plano de gerenciamento dos seus resíduos factível, real, possível de ser cumprido com o rigor que a atividade exige.

4.7.3 A Lei Geral de Licitações e Contratos

A Lei n.º 8.666/93 estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

De acordo com o artigo 3.º, a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

O artigo 3.º estabelece:

"Art. 3º. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a **promoção do desenvolvimento nacional sustentável** e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos".
(destaque nosso)

A inclusão da expressão: “promoção do desenvolvimento nacional sustentável” estabelece um dever e não uma faculdade da Administração de levar

em conta não somente o melhor preço mas, o cuidado com a melhor escolha sob o aspecto da sustentabilidade.

O primeiro parágrafo do artigo 3.o veda aos agentes públicos:

admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato.

Esse parágrafo, ao invés de impedir a licitação e contratação com critérios ambientais, como alguns querem imaginar, reforça essa possibilidade, uma vez que, a contrário senso, diz que a Administração Pública pode e deve exigir em seus editais quaisquer circunstâncias pertinentes ou relevantes. Evidentemente as questões econômicas e ambientais se incluem entre as relevantes e pertinentes, sempre.

Aliás, a lei não proíbe restrições nos instrumentos convocatórios, ao contrário exige a comprovação de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal das empresas licitantes, como uma maneira de fazer prevalecer os princípios administrativos relativos às licitações e aos contratos administrativos. Aquelas pessoas que não possuírem as condições mínimas exigidas não poderão participar do pleito, pois estarão inabilitadas. O importante é que as exigências sejam feitas no sentido de atendimento ao interesse público.

A lei define, em seu artigo 6.º, projeto básico como o

conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução...

Portanto, o projeto básico deverá assegurar o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Para obras e serviços, o artigo 12 da Lei n.º 8.666/93, ao se elaborar o projeto básico e o projeto executivo, devem ser considerados principalmente os seguintes requisitos:

- I - segurança;
- II - funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III - economia na execução, conservação e operação;
- IV - possibilidade de emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
- V - facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;
- VI - adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- VII - impacto ambiental.** (grifo nosso)

Como se verifica, os requisitos elencados pela lei exigem que os editais de obras públicas prevejam critérios ambientais, que os projetos, básico e executivo, sejam pautados em critérios que busquem a sustentabilidade.

Destaque-se, ainda, que a documentação relativa à qualificação técnica requer prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso, e essas leis podem ser ambientais, sociais, econômicas e culturais, além de outras.

Assim, verifica-se que o ordenamento jurídico brasileiro não proíbe exigências de critérios ambientais nas licitações e contratações públicas. O que se depreende da Constituição da República e das leis infraconstitucionais é que há uma obrigatoriedade de se utilizar tais critérios.

O certame licitatório é uma forma utilizada pela Administração para selecionar a empresa que reúna as melhores condições de executar o contrato pretendido. Neste sentido, deve-se entender que o princípio da isonomia e, por conseguinte o da competitividade, não deve ser considerado de forma absoluta, uma vez que é ínsito à natureza do processo seletivo estabelecer critérios de escolha que diferenciem seus participantes.

A competitividade, inobstante deva ser fomentada por meio de regras que favoreçam a mais ampla participação de interessados, obedece a limites voltados a garantir o atendimento do interesse público, o que, na licitação, se faz mediante a instituição de regras que imponham aos licitantes a comprovação de que reúnem o conjunto de atributos técnicos e operacionais – maquinários, pessoal capacitado, experiência anterior etc. – à altura da eficiente execução do futuro contrato.

5 EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS LICITAÇÕES NO BRASIL

No Brasil, felizmente, já se apresentam iniciativas de licitações para contratação para aquisição de bens, obras e serviços de engenharia que atendam a exigências ambientais.

Tal situação vem ocorrendo em virtude de novos diplomas legais que têm sido inseridos no ordenamento jurídico pátrio, quer federais, estaduais ou municipais.

Medidas como as que serão verificadas adiante têm o condão de modificar paradigmas, até então, tão arraigados em nosso sistema licitatório, quando se levava em conta tão somente o preço mais interessante no momento da aquisição de bens e serviços.

5.1 SÃO PAULO

O Estado de São Paulo possui várias normas que foram criadas para disciplinar a aquisição de bens e serviços corretos do ponto de vista socioambiental.

Dentre algumas iniciativas destaca-se o Decreto Municipal n.º 42.318, de 21 de agosto de 2002, que coloca a cidade de São Paulo à frente na preocupação com a sustentabilidade.

Determina o diploma legal que:

Art. 7.º A administração municipal desenvolverá estudos voltados a assimilar, como referencial para as contratações de obras e serviços abrangidos pelo setor da construção civil, as resoluções técnicas e operacionais estabelecidas no Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras - SIQ, aprovado pela portaria n.º 67, de 21 de novembro de 2000, do Secretário Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, respeitada a legislação federal e municipal de licitações e contratos, para que os órgãos da Administração Municipal Direta e Indireta, responsáveis pela contratação e gestão de obras, projetos e serviços de engenharia, venham a:

I - inserir, em seus procedimentos licitatórios, exigências compatíveis com a qualidade de produtos e serviços estabelecida nos critérios nacionais do PBQP-H;

II - admitir como parâmetros, para efeito de atendimento a essas exigências, atestados de qualificação emitidos pelos órgãos de certificação credenciados pelo PBQP-H, desde que vinculados direta e cabalmente às especificações técnicas e ao objeto da licitação;

III - ajustar, nos correspondentes editais, os níveis de qualificação das empresas às particularidades técnicas do empreendimento a ser contratado;
 IV - estabelecer o fluxo de relacionamento entre os órgãos integrantes da Administração Municipal e Federal, bem como destes com as entidades representativas da iniciativa privada que participarão do PBQP-H no Município, com vistas à futura celebração de acordos setoriais;
 V - estabelecer os prazos para início da exigência dos níveis de qualificação do sistema de Qualificação de Empresas de Serviços E Obras - SIQ - Construtoras;
 VII - definir o nível de certificação predominantemente ambiental.
 Parágrafo único - as conclusões alcançadas pelos estudos referidos neste artigo deverão ser submetidas, no que couber, ao Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação - CTECH.

Fica claro no decreto que o poder de compra da Prefeitura do Município de São Paulo é meio eficaz para implementar os compromissos e propostas de ação da "Agenda 21" na busca do desenvolvimento sustentável.

Que a experiência internacional demonstra que o poder de compra do consumidor consciente é um instrumento eficaz para promover a qualidade ambiental.

Algum tempo depois foi editado o Decreto Estadual n.º 50.170, de 4 de novembro de 2005 que se refere à criação do selo socioambiental no âmbito da administração pública estadual.³⁰

Artigo 1.º O desenvolvimento e a implantação de políticas, programas e ações de Governo deverão considerar a adoção de critérios socioambientais compatíveis com as diretrizes de desenvolvimento sustentável.

Artigo 2.º Para os fins deste decreto, consideram-se critérios socioambientais, entre outros:

- I - fomento a políticas sociais;
- II - valorização da transparência da gestão;
- III - economia no consumo de água e energia;
- IV - minimização na geração de resíduos;
- V - racionalização do uso de matérias-primas;
- VI - redução de emissão de poluentes;
- VII - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;
- VIII - utilização de produtos de baixa toxicidade.

[...]

Artigo 4.º Os critérios socioambientais referidos neste decreto deverão ser observados:

§ 2.º As licitações e contratações de serviços não abrangidos pelos Manuais de Serviços Terceirizados, bem como as de obras, deverão adotar, no que couber, especificações técnicas adequadas à promoção da sustentabilidade socioambiental.

³⁰ Disponível em: <<http://www.pregao.sp.gov.br/legislacao/decretos/decreto50170.htm>>. Acesso em: 3 out. 2011.

Foi considerado o conceito de sustentabilidade para conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para a elaboração do diploma legal.

Outra iniciativa com vistas à sustentabilidade é da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), para reformar o prédio, instalado no bairro de Pinheiros, na Capital, onde priorizou o aproveitamento máximo do que já existia. O projeto também levou em consideração a redução das emissões de gases de efeito estufa, resíduos e outros impactos ambientais. O entulho gerado, por exemplo, foi usado para nivelar a obra.

Utilizou, também, os agregados obtidos da reciclagem de resíduos de construção civil para fechamento de valas das obras da adutora Mutinga-Vila Iracema – que vai melhorar o abastecimento na região Oeste da Grande São Paulo. O material utilizado veio da Usina de Reciclagem de Entulho de Osasco (Ureosasco).

Além da redução 50% nos custos, o teste poderá levar a Sabesp a utilizar o material reciclado em maior escala, em especial em base para pavimentação, reduzindo os impactos ambientais em relação à extração de minérios, como a areia e brita", explica Marcelo Morgado, assessor de Meio Ambiente da presidência da Sabesp.³¹

Essas são algumas iniciativas que vêm acontecendo no Estado vanguardista, que é São Paulo.

5.2 RIO DE JANEIRO

Desde 10 de junho de 2011, entrou em vigor a Resolução SEA n.º 216 que determina que os editais de licitação de compras e de obras da Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA), e do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) terão critérios ecologicamente corretos como economia de água e energia, e ainda, o aproveitamento de resíduos.

³¹ Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=213690&c=555&q=Sabesp+utiliza+pela+1%AA+vez+material+reciclado+de+entulho+em+obra+de+adutora+>>>. Acesso em: 13 de out. de 2011.

No caso de obras e serviços de engenharia, o texto estipula que deverão constar do edital técnicas de construção e implantação de sistemas que promovam a racionalização do uso da água. O aproveitamento da água da chuva é uma delas. Outro exemplo são as torneiras inteligentes, que se desligam automaticamente caso permaneçam funcionando por mais de um minuto.

A resolução que cria o guia de compras, bens e construções sustentáveis foi assinada durante seminário Construções e Compras Públicas Sustentáveis, realizada na sede da SEA, no Centro do Rio, em parceria com o ICLEI (Associação de Governos Locais pela Sustentabilidade).³²

5.3 PARANÁ

No Paraná, mais precisamente na cidade de Curitiba, também já temos várias iniciativas no sentido de contratações “verdes”. Talvez, a mais conhecida seja a licitação ocorrida para contratação de obras de arte especiais, terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras civis e acessibilidade no Trecho 1 da Linha Verde entre a Universidade Federal do Paraná e a Av. Victor F. do Amaral, integrantes do Programa Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da RIT, a serem executadas com recursos oriundos do Contrato de Empréstimo CBR n.º 3005 01k celebrado entre o Município de Curitiba e a Agência Francesa de Desenvolvimento – AFD.

O instrumento convocatório em comento prevê:

15.0 DIRETRIZES AMBIENTAIS

15.1 A empresa Contratada deverá cumprir com todas as exigências ambientais, no que se refere ao contido nos dispositivos de avaliação e controle ambiental para o empreendimento (Estudos de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA e Projeto Básico Ambiental – PBA) e às diretrizes normativas e legais da Política Nacional do Meio Ambiente em vigor, estabelecidas a nível Municipal, Estadual e Federal. No tocante a este aspecto deverá ser observado o disposto no item 2.0, subitem 2.1 alíneas o) à s), das “CONDIÇÕES DE CONTRATO”, correspondente ao ANEXO IV, que faz parte integrante deste Edital como se aqui estivesse integralmente reproduzido.

³² Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=495798>>. Acesso em: 3 out. 2011.

A liberação das faturas estará condicionada à emissão do Atestado de conformidade Ambiental. Havendo registros contrários à conformidade ambiental, os pagamentos só serão liberados após a empreiteira sanar as incorformidades ambientais apontadas. Caso ocorra o não cumprimento das disposições acima, a empreiteira estará sujeita a aplicação de multa de acordo com as cláusulas contratuais formalizadas.

Estas exigências, certamente, propiciam a execução de uma obra mais consciente do ponto de vista ambiental. O particular que estiver executando os serviços deverá seguir à risca as determinações editalícias, sob pena de não ter suas faturas liberadas.

Estes são apenas alguns exemplos de aquisições sustentáveis no Brasil.

6 DIREITO COMPARADO – SUSTENTABILIDADE EM CONTRATAÇÕES PÚBLICAS EM OUTROS PAÍSES

O grande objetivo da humanidade para este século é viver de uma forma sustentável, isto é, consumir de maneira a atender à demanda da atual geração sem que para tanto sejam prejudicadas as gerações futuras. É usar este ou aquele recurso com sabedoria para que não falte.

As convenções internacionais já abordadas neste trabalho propiciaram uma postura mais favorável para que os governantes dos diversos países adotassem políticas públicas de contratações mais sustentáveis.

6.1 ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Os Estados Unidos da América adotam desde 1998 políticas de prevenção do desperdício e reutilização dos materiais nas operações diárias de cada órgão público.

A Ordem Executiva n.º 13.101, de 14 de setembro de 1998 estabelece um Governo Sustentável através da prevenção do desperdício, da reutilização e das licitações federais.

Com o advento dessa Ordem, os órgãos norte-americanos passaram a planejar as licitações considerando os seguintes fatores para a realização das compras sustentáveis: (a) eliminação das necessidades de materiais virgens; (b) uso de produtos que utilizem materiais biológicos ou domésticos renováveis, agrícolas (planta e animal) ou de silvicultura; (c) uso de materiais recuperáveis, evitando os desperdícios; (d) reuso de produtos recicláveis; (f) uso de produtos de preferência ambientais.³³

No governo Clinton foi elaborado o Executive Order Number 12.873, um regulamento que estabelece que as licitações estejam fundamentadas na preservação do meio ambiente e à cidadania.

³³ SANTOS, Fabrício Vieira dos. Licitação sustentável: a contribuição estatal em busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Revista Zênite**, v.18, n.205, p.226, mar. 2011.

No referido documento fica clara a obrigatoriedade da aquisição de materiais reciclados. Por parte da Administração Pública, tais como papéis, óleos lubrificantes, pneus, dentre outros materiais.

Iniciativas como as citadas, contribuem para uma sociedade mais consciente do seu papel preservador dos recursos naturais.

6.2 COMUNIDADE EUROPEIA

A Comunidade Europeia determina que os seus estados-membros exijam dos participantes das licitações a comprovação de condição que levem em conta critérios ambientais.

Nos termos do artigo 6.º do Tratado, as exigências em matéria de protecção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e acções da Comunidade previstas no artigo 3.º do Tratado, em especial com o objectivo de promover um desenvolvimento sustentável. A presente directiva clarifica, pois, a forma como as entidades adjudicantes poderão contribuir para a protecção do ambiente e para a promoção do desenvolvimento sustentável, garantindo ao mesmo tempo a possibilidade de obterem para os seus contratos a melhor relação qualidade/preço.³⁴

Por meio da aprovação da Directiva 2004/18/CE, aquela comunidade, estabeleceu, em 2005, um Manual de Contratos Ecológicos com objetivo de ajudar as autoridades públicas a lançarem uma política de aquisições ecológicas bem sucedidos. Nele são explicadas, de uma maneira simples, as possibilidades que a legislação da Comunidade Europeia oferece, e são analisadas soluções simples e eficazes que podem ser utilizadas nos processos de adjudicação de contratos públicos.

A autoridade competente do país membro da CE deverá dispor de um corpo de profissionais com conhecimento jurídico, financeiro e ambiental que possam introduzir fatores ambientais nos contratos, divulgar a política de contratação ecológica, dentre outras providências.

³⁴ Disponível em: <<http://www.inci.pt/Portugues/DonosObraPublica/GuiaSector/Documents/Directiva%2018-2004.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2011.

Da análise do Manual se pode verificar algumas recomendações significativas para a contratação mais adequada o ponto de vista ambiental:

Estabeleça critérios de selecção com base na lista exaustiva de critérios incluída nas directivas «contratos públicos». Quando adequado, inclua critérios ambientais como elementos de prova da capacidade técnica para executar o contrato. Informe os potenciais fornecedores, prestadores de serviços ou adjudicatários da possibilidade de utilizarem sistemas e declarações de gestão ambiental para comprovarem que cumprem os critérios (*capítulo 4*).
Estabeleça critérios de adjudicação: sempre que optar por aplicar o critério da «proposta economicamente mais vantajosa», insira os critérios ambientais relevantes, seja como ponto de referência para comparar as propostas ecológicas umas com as outras (caso conste nas especificações técnicas que se trata de um contrato ecológico), ou como uma forma de introduzir um elemento ambiental (no caso de as especificações técnicas definirem o contrato de uma maneira «neutra») e de lhe atribuir um certo peso. Tenha em conta o custo do ciclo de vida dos **produtos, serviços ou obras** (*capítulo 5*).³⁵

O Manual de Contratos Ecológicos realizou um estudo para avaliar potenciais benefícios se as contrações forem realizadas dentro de padrões ecológicos e, obteve, por exemplo, seriam economizados 60 milhões de toneladas de CO₂, ou seja, 18% da redução de emissões de gases com efeito de estufa que UE se comprometeu a assegurar no âmbito do Protocolo de Quioto, se todas as autoridades públicas em toda a EU exigissem eletricidade ecológica.

Especificamente na Alemanha, segundo o *síte* Brasil Alemanha News³⁶, aquele país possui o DGNB, um selo de certificação para obras construídas dentro dos padrões de sustentabilidade.

Este padrão de certificação é utilizado pela própria Alemanha, alguns países da Europa, bem como a China e a Tailândia. O Brasil adotará em breve esta certificação.

Segundo a mesma fonte:

O Ministério Federal dos Transportes, Obras e Desenvolvimento Urbano da Alemanha (BMVBS) anunciou um novo programa de incentivo para construções com alta eficiência energética. Somente neste ano, deverão ser disponibilizados cerca de € 1,2 milhões para o financiamento das residências denominadas "Casas Mais Energia" (*Energie Plus Häuser*, no alemão).[...] As casas 'mais energia' serão testadas e avaliadas na prática, ou seja, sob condições reais

³⁵ Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_pt.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2011.

³⁶ Disponível em: <<http://www.brasilalemanhanews.com.br/Noticia.aspx?id=1612>>. Acesso em: 22 set. 2011.

de moradia. Os resultados da pesquisa servirão de base para o desenvolvimento de elementos usados para semelhantes edificações e na evolução do uso de energias renováveis. O protótipo da residência do futuro está sendo construído em Berlim e deverá ser finalizado ainda este ano. Com isso, as primeiras avaliações serão feitas por um período de três meses. No início de 2012, uma família se instalará na casa por um ano.³⁷

Com o resultado desta pesquisa, o governo alemão pretende abrir uma linha de financiamento destinada a proprietários ou construtoras de moradias autossuficientes energeticamente e que, ao mesmo tempo, possam gerar energia para abastecer veículos elétricos ou casas vizinhas.

O secretário de Estado do BMVBS, Rainer Bomba, ressaltou:

"Nossa 'Casa Mais Energia' produz duas vezes mais energia do que consome, o bastante para abastecer um automóvel elétrico na garagem. Por isso, estamos construindo em Berlim um edifício modelo. Com tais ideias inovadoras, a Alemanha pode e deve se tornar fornecedor e mercado principal para mobilidade elétrica".³⁸

Este é mais um exemplo de que a construção sustentável pode ser mais econômica que a tradicional se considerados seus benefícios ambientais a médio e longo prazo.

Há tantas outras iniciativas louváveis com relação a outros países-membros e à aquisição de bens e serviços sustentáveis na Comunidade Europeia, entretanto, os trazido a baila, o são a título exemplificativo e sem a pretensão de se esgotar o tema.

³⁷ Disponível em: <<http://www.brasilalemanhanews.com.br/Noticia.aspx?id=1785>>. Acesso em: 22 set. 2011.

³⁸ *Id.*

7 ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES PARA UMA LICITAÇÃO TRADICIONAL

Como já abordado anteriormente, as licitações tradicionais levam em conta, tão somente, o menor preço, onde o modelo construtivo convencional é o utilizado.

Permanece o desperdício e a falta de planejamento, não se levando em conta a luminosidade natural, o clima e o relevo da região.

Há um modelo padrão de edital para toda e qualquer contratação para execução de obra ou serviço de engenharia.

O presente trabalho apresenta para análise um modelo de elementos técnicos instrutores de um edital tradicional, cedido pela extinta Secretaria de Estado de Obras Públicas.

7.1 OBJETO

Projeto Arquitetônico e Complementares para reforma e melhorias no Ginásio XXXXXXXXXX, com área aproximada de 6.500,00m², no município de Curitiba, com custo máximo de R\$ XXXXXXXXXX (XXXX X XXXXXXXX X XXX reais, X XXXXX centavos).

7.2 PRAZO DE EXECUÇÃO

90 dias corridos.

7.3 APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Apresentação dos arquivos:

- Os arquivos de desenhos deverão ser apresentados em DWG (AUTOCAD 2000 ou compatível), PLT e PDF, Memoriais em WORD, planilhas em EXCEL através de CD.
- Fornecer 03 (três) cópias em papel sulfite dos projetos (no formato máximo de folha ISO-ABNT A0, 841,00mmX1189,00mm), memoriais e planilhas, assinados.
- Deverá atender ao Manual de Apresentação de Projetos da XXX disponível XXXXXXXXXXXXX, no link: <http://www.xxxxxx/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=31>

O contratado deverá fornecer um jogo de cópias em papel sulfite em mídia eletrônica para a consulta e análise prévia à fiscalização do XXXXXXXX.

Se houver necessidade de prorrogação de prazo, o contratado deverá solicitar 15 dias antes do término do prazo de contrato.

7.4 SERVIÇO A SEREM CONTRATADOS

Área aproximada a reformar – 6.500,00m²

7.4.1 Levantamento planialtimétrico cadastral

Levantamento planialtimétrico cadastral de área urbana, executado no mínimo como classe II PAC, compreendendo o detalhamento de divisas do lote principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100,

cálculo analítico (ângulo, distâncias e áreas) dos lotes, quadras, sistema viário, áreas verdes e institucionais e terreno principal, memorial descritivo, inclusive três pontos não alinhados da aresta do terreno a serem coletados com GPS.

7.4.2 Sondagem geológica à percussão e permeabilidade

03 furos, com profundidade média de 15m cada ou até atingir a impenetrabilidade.

7.4.3 Projeto arquitetônico

- Consolidação do programa de necessidades com equipe técnica da XXXX XXXX.
- Estudo de Viabilidade (fluxograma, ocupação do terreno e relação com entorno, insolação, ventos, acessos, volumes básicos).
- Projeto Legal de Aprovação na Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária e Licenciamento Ambiental. – Deverá ter apresentação, informações e demonstração de cálculos compatíveis às finalidades descritas (previamente verificadas pela contratada). Sugerimos que a contratada proceda verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas, nas etapas anteriores.

7.4.4 Projeto executivo

Conforme caderno de Projetos da XXXXX – Situação, Implantação, plantas, cortes e elevações (1:50), detalhes de esquadrias, elementos fixos, e detalhes construtivos (escala de 1:1 a 1:10), áreas úmidas, XXXXX e ambiente de jogos esportivos (1:20), bem como memorial descritivo e memorial qualitativo de soluções, materiais e acabamentos.

7.4.5 Projeto de paisagismo básico, paginação pisos externos, calçadas e acessos

Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos, auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis.

Memorial descritivo e qualitativo.

7.4.6 Projeto de *layout* de mobiliário e equipamentos

Deverá conter todo mobiliário necessário com sua especificação técnica genérica, bem como dos equipamentos e sua localização, a partir das demandas oficiais apresentadas pelos técnicos do XXXX XXXX, recomendações, legislação e normas.

Deverá conter desenhos (detalhamento) de mobiliário específico.

7.4.7 Projeto de fundações

A ser elaborado em função da sondagem geológica e cargas de trabalho do projeto de estruturas; deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico.

Será acompanhado de relação quantitativa de materiais e serviços.

7.4.8 Projeto de estrutura de concreto armado, estrutura metálica ou madeira

Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária, inclusive reservatórios, cisternas, contenções, arrimos e assemelhados.

7.4.9 Projeto de estrutura de cobertura (metálica ou madeira)

Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária.

7.4.10 Projeto de instalações elétricas

Inclusive rede estabilizada de lógica, iluminação externa, entrada, cabine e geração emergencial, bombas e assemelhados. Deverá ser projetada visando à flexibilidade dos espaços, facilidade na manutenção e adequação ao uso. Deverá ser aprovado na concessionária local. O gerador deverá atender aos setores predeterminados onde é imprescindível a manutenção da energia elétrica.

7.4.11 Projeto telefônico e cabeamento estruturado para lógica

Deverá ser projetada visando à flexibilidade dos espaços, facilidade na manutenção e adequação ao uso. Deverá ser aprovado na XXXXX. Deverá prever, além dos dutos, caixas e cabos, os racks e equipamentos de entrada e distribuição de dados até os pontos de uso e rede wireless.

7.4.12 Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Deverá atender à edificação dentro das normas vigentes.

7.4.13 Projeto de instalações hidráulicas, água fria, esgotos sanitários e pluviais

Deverá atender às demandas da unidade.

7.4.14 Projeto de prevenção de incêndio por hidrante e extintor

Deverá atender toda a unidade, por extintores e hidrantes. Deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

7.4.15 Orçamento

Apresentar memorial de cálculo e memorial das atividades contempladas pelo orçamento.

Planilha de Relação de materiais de todos os projetos.

Planilha preenchida conforme Padrão XXXXX, incluindo custos unitários de atividades específicas (não contempladas pela tabela de referência da XXX).

Deverá ser registrado e aprovado pela Coordenadoria de XXXX da XXX.

Observações:

1. Pequenas variações na área estimada são próprias do desenvolvimento dos projetos, por essa razão variações em relação à área estimada em até 10% (dez por cento), não serão consideradas.

2. Todos os projetos (arquitetônico e complementares) devem vir acompanhados dos seus respectivos memoriais descritivos, memoriais de cálculo e quantitativo de materiais.
3. A empresa proponente deverá obter eventuais informações técnicas complementares para desenvolvimento dos projetos junto ao XXXXXX.
4. A coordenação e compatibilização de todos os projetos são do profissional responsável técnico pelo projeto perante o contrato.

7.5 COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica deverá ser composta pelos seguintes profissionais:

- 01 Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela Coordenação dos Projetos, com comprovação de vínculo à empresa contratada.
- 01 Profissional Arquiteto, com atribuição de responsável pelo desenvolvimento do projeto arquitetônico e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelos projetos de Estruturas em Concreto Armado, Fundações, Contenção e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Eletricista, com atribuição de responsável pelos projetos de Instalações Elétricas, Instalações de Cabeamento estruturado para Lógica (inclusive wireless) e Telefonia, Instalações de Segurança e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelos projetos de Instalações Hidráulicas e Sanitárias Instalações Contra Incêndio, e assemelhados.
- 01 Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela elaboração do orçamento da obra.

7.6 AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA, COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Os respectivos membros da equipe técnica de engenharia devem apresentar Acervo Técnico Profissional (ATP) expedido pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura no caso dos da área de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando atuação em Projetos de Obras e Serviços Similares ao Objeto da Licitação em suas especialidades. O acervo técnico especificado em cada projeto deverá ser do profissional titular que prestará o serviço de elaboração de projeto e não da empresa.

7.6.1 Coordenação de projetos

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que coordenou projetos, em obras ou serviços similares, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa, com vínculo empregatício ou participação societária.

7.6.2 Projeto arquitetônico e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto arquitetônico executivo, em obras ou serviços similares, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa, com vínculo empregatício ou participação societária.

7.6.3 Projeto estrutural e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de estruturas de concreto armado ou em concreto pré-moldado, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, em cada um dos projetos de estrutura em concreto armado ou em concreto pré-moldado, acervados.

7.6.4 Projeto elétrico e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de instalações elétricas, contendo posto ou cabine de transformação e geração emergencial, e de projeto de cabeamento estruturado categoria 6, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado.

7.6.5 Projeto hidráulico/sanitário e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de instalações hidrossanitárias, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado.

7.6.6 Projeto de prevenção contra Incêndios e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de prevenção contra incêndios, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados em cada um dos projetos de prevenção contra incêndios, acervados.

7.6.7 Projeto de climatização

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de climatização, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado.

7.6.8 Orçamento

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou orçamento, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados em cada um dos projetos de prevenção contra incêndios, acervados.

7.7 PAGAMENTOS

- Levantamento, sondagem e estudo preliminar: 10%
- Anteprojeto Arquitetônico: 20%

- Anteprojetos Complementares: 20%
- Projetos Arquitetônico e Complementares Legais Aprovados, inclusive os ambientais: 20%
- Projeto Executivos: 30%

Os projetos executivos deverão ser elaborados após indicação de aprovação pelos órgãos e concessionários.

O orçamento da obra deverá ser elaborado baseado nos projetos executivos finalizados.

7.8 FISCALIZAÇÃO

O XXXXXXXX indicará 03 (três) profissionais devidamente habilitados pelo Sistema CONFEA/CREA responsáveis pela fiscalização.

Observações importantes:

Em atenção aos procedimentos adotados na XXXXXX, em cumprimento à Resolução n.º 04/2006 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e Decreto n.º 8.278 de 03/09/2010, listamos abaixo alguns documentos, procedimentos e informações básicas para a continuidade do processo, visando evitar problemas legais e técnicos posteriores:

- Registro de Imóveis atualizado;
- Guia de consulta prévia de parâmetros construtivos e uso do solo à Prefeitura Municipal de XXX;
- Relatório fotográfico do imóvel (em papel e/ou arquivos digitais);
- Apresentação de aprovação e averbação de projetos de edificações no lote se existentes;
- Apresentação de Programa de Necessidades com quadro de áreas;
- Corroboração no escopo dos serviços contratados

8 ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES PARA UMA LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL

É no planejamento da obra que deve iniciar a preocupação com a sustentabilidade, levando-se em conta os critérios estudados. Ao definir as especificações do projeto executivo, para a contratação de obras e serviços de engenharia, o gestor público deve ter os parâmetros que pretende atingir, de forma que identifique objetivamente o desempenho que vislumbra como resultado.

Este objetivo a ser perseguido, antes, durante e após a construção, isto é, quando realiza os projetos de arquitetura e seus complementares, inclusive com estudos do local onde será construída a obra, materiais, mão de obra e meio ambiente local; durante o período de produção do objeto pretendido, utilizando os melhores métodos construtivos, na manutenção e demolição da obra, com suas consequências.

A fase adequada para a inserção dos critérios ambientais é quando da elaboração do edital para a contratação do projeto básico e (ou) executivo, com base na conveniência e oportunidade, a Administração deve ter em mente a escolha do objeto a ser licitado com as suas especificidades.

Em alguns e excepcionais casos, os requisitos de habilitação dos licitantes deverão ser levados em conta. A empresa que irá desenvolvê-lo tem que demonstrar experiência e capacidade para projetar obras que visem a uma sociedade sustentável, de tal forma que possua nos seus quadros profissionais que tenham essa visão e possam demonstrá-la durante o procedimento licitatório. Licitar é restringir, fazer escolhas, desde que pautado nos princípios norteadores da licitação, respeitando os princípios da eficiência, da razoabilidade, da impessoalidade, sobretudo o da motivação dos atos administrativos.

Para isso, os critérios ambientais devem aparecer como elementos de prova de capacidade técnico-profissional dos recursos humanos, bem como prova de capacidade técnico-operacional da própria empresa. Assim, a licitante deve demonstrar que já executou obras com critérios ambientais de sustentabilidade e que possui experiência para executar esse tipo de projeto ou obra, e nesse último caso, ainda demonstrar se possui equipamentos que levem à execução de obra sustentável.

É imperioso lembrar que o servidor público, membro da comissão de licitação e, portanto, responsável pela análise dos procedimentos, deve ter conhecimento em relação à sustentabilidade.

Seria desastroso realizar uma licitação levando em conta critérios ambientais nos instrumentos convocatórios se os servidores designados para acompanhar a fase interna, a análise dos projetos, o procedimento licitatório e a fiscalização das obras, não tenham a preparação condizente para a consecução do objetivo pretendido.

Visando a um controle ambiental eficiente, faz-se necessário que haja uma formação da população, estabelecendo um programa de educação para uma sociedade sustentável, evidentemente, no caso, com ênfase para as licitações de projetos e obras de engenharia e a execução de seus contratos.

Depois de superadas essas questões, para que seja possível a exigência clara e precisa dos critérios ambientais, é necessária a inserção das cláusulas ambientais no instrumento convocatório.

Ao se elaborar os termos de referência para a elaboração dos projetos, deve ficar claro cada um desses critérios, de tal forma que sejam analisados objetivamente.

Adiante, mostrar-se-ão elementos instrutores de projeto de arquitetura e seus complementares levando em conta os critérios ambientais para a construção de uma obra sustentável.

8.1 OBJETO

Projeto Arquitetônico e Complementares para reforma e melhorias no Ginásio XXXXXXXXXX, com área aproximada de 6.500,00m², no município de Curitiba, com custo máximo de R\$ XXXXXXXXXX (XXXX X XXXXXXXX X XXX reais, X XXXXX centavos).

8.2 PRAZO DE EXECUÇÃO

90 dias corridos.

8.3 APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Apresentação dos arquivos:

- Os arquivos de desenhos deverão ser apresentados em DWG (AUTOCAD 2000 ou compatível), PLT e PDF, Memoriais em WORD, planilhas em EXCEL através de CD.
- Fornecer 03 (três) cópias em papel sulfite dos projetos (no formato máximo de folha ISO-ABNT A0, 841,00mmX1189,00mm), memoriais e planilhas, assinados.
- Deverá atender ao Manual de Apresentação de Projetos da XXX disponível XXXXXXXXXXXX, no link: <http://www.xxxxxx/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=31>

O contratado deverá fornecer um jogo de cópias em papel sulfite em mídia eletrônica para a consulta e análise prévia à fiscalização do XXXXXXXX.

Se houver necessidade de prorrogação de prazo, o contratado deverá solicitar 15 dias antes do término do prazo de contrato.

8.4 SERVIÇO A SEREM CONTRATADOS

Área aproximada a reformar – 6.500,00m²

8.4.1 Levantamento planialtimétrico cadastral

Levantamento planialtimétrico cadastral de área urbana, executado no mínimo como classe II PAC, compreendendo o detalhamento de divisas do lote principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100, cálculo analítico (ângulo, distâncias e áreas) dos lotes, quadras, sistema viário, áreas verdes e institucionais e terreno principal, memorial descritivo, inclusive três pontos não alinhados da aresta do terreno a serem coletados com GPS.

8.4.2 Sondagem geológica à percussão e permeabilidade

03 furos, com profundidade média de 15m cada ou até atingir a impenetrabilidade.

8.4.3 Projeto arquitetônico

O Projeto Arquitetônico deve prever o aproveitamento dos recursos naturais. Deverão ser analisados aspectos fundamentais na execução de uma obra com critérios ambientais de sustentabilidade, dentre eles a questão da eficiência energética; da emissão de gás carbônico e das conseqüentes mudanças climáticas; a utilização correta do solo e sua implicação ambiental; a produção de resíduos gerados pela construção civil; a utilização adequada e econômica da água; a produção de ruído durante a execução da obra; o conforto térmico e o conforto acústico; a opção por materiais que não provoquem danos ao meio ambiente; a utilização de tecnologias ambientalmente corretas; a escolha de metodologias construtivas que proporcionem o adequado desenvolvimento da obra, de tal forma que não ocasionem danos ambientais.

- Consolidação do programa de necessidades com equipe técnica da XXXXXXXX.
- Estudo de Viabilidade (fluxograma, ocupação do terreno e relação com entorno, insolação, ventos, acessos, volumes básicos).
- Projeto Legal de Aprovação na Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária e Licenciamento Ambiental.
- Deverá ter apresentação, informações e demonstração de cálculos compatíveis às finalidades descritas (previamente verificadas pela contratada). Sugerimos que a contratada proceda verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas, nas etapas anteriores.

8.4.4 Projeto executivo

Conforme caderno de Projetos da XXXXX – Situação, Implantação, plantas, cortes e elevações (1:50), detalhes de esquadrias, elementos fixos, e detalhes construtivos (escala de 1:1 a 1:10), áreas úmidas, XXXXX e ambiente de jogos esportivos (1:20), bem como memorial descritivo e memorial qualitativo de soluções, uso de materiais reciclados, na medida que as normas técnicas assim permitirem, bem como a utilização de materiais e acabamentos de uso racional de maneira a utilizar o mínimo de recursos energéticos e naturais.

8.4.5 Projeto de paisagismo básico, paginação pisos externos, calçadas e acessos

Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos, auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem – utilizando-se de calçadas que permitam a passagem da água, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis. Deverão ser privilegiadas espécies que no verão sejam fartas de folhas

que permitam um conforto térmico e controle da luminosidade e no inverno perca a folhagem permitindo maior penetração de luz. Memorial descritivo e qualitativo.

8.4.6 Projeto de *layout* de mobiliário e equipamentos

Deverá conter todo mobiliário necessário com sua especificação técnica genérica, bem como dos equipamentos e sua localização, a partir das demandas oficiais apresentadas pelos técnicos do XXXXXXXX, recomendações, legislação e normas.

Deverá conter desenhos (detalhamento) de mobiliário específico e, ainda, o aproveitamento e reforma do mobiliário já existente.

8.4.7 Projeto de fundações

A ser elaborado em função da sondagem geológica e cargas de trabalho do projeto de estruturas; deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico, devendo ser levado em conta o tipo de fundação que menos impacto cause ao terreno.

Será acompanhado de relação quantitativa de materiais e serviços.

8.4.8 Projeto de estrutura de concreto armado, estrutura metálica ou madeira

Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária, inclusive reservatórios, cisternas, contenções, arrimos e assemelhados e quando for utilizada madeira, essa deverá, obrigatoriamente, certificada nos moldes da Resolução do CONAMA, tendo o selo DOF, do IBAMA, ou o FSC.

8.4.9 Projeto de estrutura de cobertura (metálica ou madeira)

Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária. Preferivelmente, coberturas verdes que permitem um maior conforto térmico.

8.4.10 Projeto de instalações elétricas

Inclusive rede estabilizada de lógica, iluminação externa, entrada, cabine e geração emergencial, bombas e assemelhados. Deverá ser projetada visando à flexibilidade dos espaços, facilidade na manutenção e adequação ao uso. Deverá ser aprovado na concessionária local. O gerador deverá atender setores predeterminados onde é imprescindível a manutenção da energia elétrica. E ainda, prevendo-se a instalação de painéis de energia solar para aproveitamento da energia para o aquecimento das águas das piscinas e dos chuveiros e dos vestiários.

8.4.11 Projeto telefônico e cabeamento estruturado para lógica

Deverá ser projetada visando a flexibilidade dos espaços, facilidade na manutenção e adequação ao uso. Deverá ser aprovado na XXXXX. Deverá prever, além dos dutos, caixas e cabos, os racks e equipamentos de entrada e distribuição de dados até os pontos de uso e rede wireless.

8.4.12 Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Deverá atender à edificação dentro das normas vigentes.

8.4.13 Projeto de instalações hidráulicas, água fria, esgotos sanitários e pluviais

Deverá atender as demandas da unidade. Será previsto o reaproveitamento de águas pluviais para limpeza, rega das plantas, vasos sanitários, etc, com coleta, filtragem de elementos sólidos, decantação e acumulação em cisterna e reservatório elevado próprios, de cor diversa do reservatório utilizado para água tratada. Deverá ser aprovado na concessionária local. Deverá ser utilizada caixa de descarga com dois volumes e torneiras com temporizador

8.4.14 Projeto de prevenção de incêndio por hidrante e extintor

Deverá atender toda a unidade, por extintores e hidrantes. O sistema de aproveitamento de águas de chuvas poderá ser utilizado como alternativa de alimentação para o sistema de incêndio. Deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

8.4.15 Orçamento

Apresentar memorial de cálculo e memorial das atividades contempladas pelo orçamento.

Planilha de Relação de materiais de todos os projetos.

Planilha preenchida conforme Padrão XXXXX, incluindo custos unitários de atividades específicas (não contempladas pela tabela de referência da XXX).

Deverá ser registrado e aprovado pela XXXXX da XXX.

Observações:

1. Pequenas variações na área estimada são próprias do desenvolvimento dos projetos, por essa razão variações em relação à área estimada em até 10% (dez por cento) não serão consideradas.

2. Todos os projetos (arquitetônico e complementares) devem vir acompanhados dos seus respectivos memoriais descritivos, memoriais de cálculo e quantitativo de materiais.
3. A empresa proponente deverá obter eventuais informações técnicas complementares para desenvolvimento dos projetos junto ao XXXXXX.
4. A coordenação e compatibilização de todos os projetos são do profissional responsável técnico pelo projeto perante o contrato.

8.5 COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica deverá ser composta pelos seguintes profissionais:

- 01 Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela Coordenação dos Projetos, com comprovação de vínculo à empresa contratada.
- 01 Profissional Arquiteto, com atribuição de responsável pelo desenvolvimento do projeto arquitetônico e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelos projetos de Estruturas em Concreto Armado, Fundações, Contenções e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Eletricista, com atribuição de responsável pelos projetos de Instalações Elétricas, Instalações de Cabeamento estruturado para Lógica (inclusive wireless) e Telefonia, Instalações de Segurança e assemelhados.
- 01 Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelos projetos de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, Aproveitamento de Águas Pluviais, Instalações Contra Incêndio, e assemelhados.
- 01 Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela elaboração do orçamento da obra.

8.6 AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA, COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Os respectivos membros da equipe técnica de engenharia devem apresentar Acervo Técnico Profissional (ATP) expedido pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura no caso dos da área de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando atuação em Projetos de Obras e Serviços Similares ao Objeto da Licitação em suas especialidades. O acervo técnico especificado em cada projeto deverá ser do profissional titular que prestará o serviço de elaboração de projeto e não da empresa.

8.6.1 Coordenação de projetos

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que coordenou projetos, em obras ou serviços similares, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa, com vínculo empregatício ou participação societária.

8.6.2 Projeto arquitetônico e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto arquitetônico executivo, em obras ou serviços similares, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa, com vínculo empregatício ou participação societária.

8.6.3 Projeto estrutural e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de estruturas de concreto armado ou em concreto pré-moldado, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, em cada um dos projetos de estrutura em concreto armado ou em concreto pré-moldado, acervados.

8.6.4 Projeto elétrico e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de instalações elétricas, contendo posto ou cabine de transformação e geração emergencial, e de projeto de cabeamento estruturado categoria 6, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado, bem como para instalação de painel para captação de energia solar.

8.6.5 Projeto hidráulico/sanitário e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de instalações hidrossanitárias, em ao menos 01 (uma) edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado.

8.6.6 Projeto de prevenção contra incêndios e assemelhados

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de prevenção contra incêndios, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados em cada um dos projetos de prevenção contra incêndios, acervados.

8.6.7 Projeto de climatização

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou projeto de climatização, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela edificação para fins de prática esportiva, ginásio de esportes, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados, acervado.

8.6.8 Orçamento

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA comprovando que elaborou orçamento, em ao menos 01 (uma) edificação (considerada apenas aquela de uso institucional ou comercial, excluídos as de uso habitacionais e barracões), em múltiplos pavimentos, com área de construção igual ou superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados em cada um dos projetos de prevenção contra incêndios, acervados.

8.7 PAGAMENTOS

- Levantamento, sondagem e estudo preliminar: 10%
- Anteprojeto Arquitetônico: 20%

- Anteprojetos Complementares: 20%
- Projetos Arquitetônico e Complementares Legais Aprovados, inclusive os ambientais: 20%
- Projeto Executivos: 30%

Os projetos executivos deverão ser elaborados após indicação de aprovação pelos órgãos e concessionários.

O orçamento da obra deverá ser elaborado baseado nos projetos executivos finalizados.

8.8 FISCALIZAÇÃO

O XXXXXXXX indicará 03 (três) profissionais devidamente habilitados pelo Sistema CONFEA/CREA responsáveis pela fiscalização.

Observações importantes:

Em atenção aos procedimentos adotados na XXXXXX, em cumprimento à Resolução n.º 04/2006 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e Decreto n.º 8.278 de 03/09/2010, listamos abaixo alguns documentos, procedimentos e informações básicas para a continuidade do processo, visando evitar problemas legais e técnicos posteriores:

- Registro de Imóveis atualizado;
- Guia de consulta prévia de parâmetros construtivos e uso do solo à Prefeitura Municipal de Curitiba;
- Relatório fotográfico do imóvel (em papel e (ou) arquivos digitais);
- Apresentação de aprovação e averbação de projetos de edificações no lote se existentes;
- Apresentação de Programa de Necessidades com quadro de áreas;
- Corroboração no escopo dos serviços contratados.

CONCLUSÕES

O estudo propiciou uma visita ao arcabouço legal compreendido em sentido amplo, desde as legislações internacionais, passando pela Constituição da República e terminando nas normas infraconstitucionais.

Da pesquisa foi possível concluir que:

1. Há experiências de licitações sustentáveis tanto nacionais quanto internacionais;
2. As exigências de critérios ambientais nas licitações de obras públicas não ofendem a legislação pátria, antes, dão efetividade às normas;
3. É dever do Estado, cumprir com seu papel pedagógico e dar exemplo para toda a sociedade quando empreende, no caso em comento, exigindo a execução de obras que poupem os recursos naturais, utilizem tecnologias limpas e promovam a destinação correta aos resíduos gerados;
4. O momento adequado para a inserção de critérios ambientais nas licitações de obras públicas é quando se utiliza da conveniência e oportunidade para descrever o objeto do certame, não suscitando a possibilidade de direcionamento do instrumento convocatório;
5. As obras públicas não só sejam sustentáveis, mas, e sobretudo, a utilização dos edifícios ocorra de maneira inteligente e econômica, ambientalmente falando.

Desde o momento em que se apresentou o projeto deste estudo, alterações significativas ocorreram na estrutura organizacional do Estado do Paraná.

A Secretaria de Estado de Obras Públicas que ofereceu subsídios no início da presente pesquisa, já não existe mais. Foi extinta no dia 28 de junho de 2011, pela Lei Estadual n.º 16.841 e em seu lugar foi criada a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística. Ficando ao encargo do DER – Departamento de Estradas de Rodagem a incumbência de normatizar e monitorar todas as licitações de projetos e obras do Estado.

O presente momento dá maiores esperanças de que a inserção de critérios ambientais nos editais será possível, uma vez que passam por reformulação e seu âmbito de abrangência se alargou.

De todo o exposto, conclui-se que não é mais possível insistir num modelo de projetos e construções de obras que não priorizem o respeito ao meio ambiente.

Urge uma mudança de paradigmas para que, ainda em tempo, se revertam os danos já causados ao planeta pelo uso irracional dos seus recursos.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21 LOCAL. **Conferência de Estocolmo**. Disponível em: <<http://www.agenda21local.com.br/con2c.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BOFF, Leonardo. **Responder florindo**: da crise da civilização a uma revolução radicalmente humana. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. **Ética para uma nova era**. Disponível em: <<http://www.triplov.com/boff/2009/etica.html>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

BONATTO, Hamilton. **Licitações e contratos de obras e serviços de engenharia**. Belo Horizonte: Fórum, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro 1988. **DOU**, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **DOU**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938org.htm>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **DOU**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **DOU**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Convenção sobre mudança do clima**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 08 jun. 2010.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Uma nova gestão para um novo estado**: liberal, social e republicano. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2001/78Ottawa-p.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

CMMAD. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

DEEKE, Vania; CASAGRANDE JR, Eloy Fassy; SILVA, Maclovia Correia da. **Edificações sustentáveis em instituições de ensino superior**. Disponível em: <http://www.pessoal.utfpr.edu.br/macloviasilva/arquivos/edificacoes_sustentaveis_ie_s.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2010.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

GALLI, Alessandra. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá. 2008.

_____. **Direito socioambiental**: homenagem a Vladimir Passos de Freitas. Curitiba: Juruá. 2010. v.1-2.

GODOY, Amália Maria Goldberg. **Clube de Roma**: evolução histórica. Disponível em: <<http://amaliagodoy.blogspot.com/2007/09/desenvolvimento-sustentvel-evolu.html>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

IDHEA - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA HABITAÇÃO ECOLÓGICA. **Nove passos para a obras sustentável**: resumo. Disponível em: <www.idhea.com.br>. Acesso em: 20 ago. 2010.

INSTITUTO ETHOS. **O que é RSE**. Disponível em: <<http://www1.ethos.org.br>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Direito das agências reguladoras independentes**. São Paulo: Dialética. 2002.

_____. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**. 11.ed. São Paulo: Dialética, 2005.

_____. **O estatuto da microempresa e as licitações públicas**. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Dialética. 2007.

LEGISLAÇÃO de direito ambiental. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. (Coleção Saraiva de Legislação)

LEGISLAÇÃO de direito internacional. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. (Coleção Saraiva de Legislação)

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2008.

MEADOWS, Dennis L.; MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jörgen; BEHRENS, William W. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 7.ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MEIRELLES, Hely, Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 32.ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2004.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. São Paulo: RT, 2005.

MOREIRA, Herivelto. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Herivelto Moreira, Luiz Gozaga Caleffe. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

NEO MONDO. Disponível em: <<http://www.neomundo.org.br>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

NEUTZLING, Inácio. Que desenvolvimento precisamos para (sobre)viver? **Revista Mundo Jovem**, n.375, abr. 2007.

PASOLD, César Luiz. **Função social do estado contemporâneo**. 3.ed. Florianópolis: OAB/SC, 2003.

PETERS, Edson Luiz; PIRES, Paulo de Tarso de Lara. **Manual de direito ambiental**. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2002.

SANTOS, Fabrício Vieira dos. Licitação sustentável: a contribuição estatal em busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Revista Zênite**, v.18, n.205, mar. 2011.

SETAC - SOCIETY OF ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND CHEMISTRY. **Guidelines for Life-Cycle Assessment**: A 'Code of Practice'. Brussels: SETAC, 1993.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 22.ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

_____. **Direito ambiental constitucional**. 4.ed. 2.^a tir. São Paulo: Malheiros, 2003.

_____. **Direito ambiental constitucional**. 7.ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2007.

UNISSINOS. Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável. **IHU (on line) - Revista do Instituto Humanistas Unisinos**, v.2, n.32, 26 ago. 2002. Disponível em: <<http://www.ihuonline.unisinos.br>>. Acesso em: 10 set. 2010.

Sites consultados:

http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_pt.pdf

http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/detalhes_noticias?noticia=2432718

<http://www.4shared.com/file/116986266/e24d12ff/ManualdeContratosEcologicos.html>

<http://www.brasilalemanhanews.com.br/Noticia.aspx?id=1612>

<http://www.brasilalemanhanews.com.br/Noticia.aspx?id=1785>

<http://www.inci.pt/Portugues/DonosObraPublica/GuiaSector/Documents/Directiva%2018-2004.pdf>

<http://www.pregao.sp.gov.br/legislacao/decretos/decreto50170.htm>.

<http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=495798>

<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=213690&c=555&q=Sabesp+utiliza+pela+1%AA+vez+material+reciclado+de+entulho+em+obra+de+adutora>

ANEXO
EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

A V I S O

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº CI/014/2010-SMOP/OPP

O MUNICÍPIO DE CURITIBA, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SMOP da PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar CONCORRÊNCIA, visando a seleção e contratação de empresa para execução das obras de arte especiais, terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras civis e acessibilidade no Trecho 1 da Linha Verde entre a Universidade Federal do Paraná e a Av. Victor F. do Amaral, integrantes do Programa Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da RIT, a serem executadas com recursos oriundos do Contrato de Empréstimo nº CBR 3005 01k celebrado entre o Município de Curitiba e a Agência Francesa de Desenvolvimento – AFD.

Os envelopes contendo “documentos de habilitação” e “proposta de preços”, deverão ser protocolados simultaneamente, no “SERVIÇO DE PROTOCOLO” da SMOP, sito à Rua Emílio de Menezes n.º 450 - Bairro São Francisco - Curitiba – Paraná, até às **14:00 horas do dia 14/07/2010**. Os envelopes contendo os “documentos de habilitação” serão abertos em sessão pública às **14:30 horas do mesmo dia (14/07/2010)**.

O Edital encontra-se disponível no site www.curitiba.pr.gov.br e poderá ser adquirido com seus anexos em meio digital junto ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC, localizado à Rua Bom Jesus nº 669 – Bairro Cabral – Curitiba – Paraná, por meio de solicitação por escrito e o pagamento da importância de R\$ 70,00 (setenta reais), sem direito à restituição. A aquisição da cópia do Edital e seus anexos não é pré-requisito para fins de participação do certame. Os interessados poderão obter maiores informações no mesmo endereço.

Curitiba, 25 de maio de 2010

Engº MÁRIO YOSHIO TOOKUNI
Secretário Municipal de Obras Públicas

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

PROCESSO N.º 065.547/2010- PMC

EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º CI/014/2010-SMOP/OPP
CONTRATO DE EMPRÉSTIMO CBR 3005 01k - AFD

PREÂMBULO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SMOP, de conformidade com a Lei n.º 8.666/93 e alterações subseqüentes, bem como de conformidade com a Lei Complementar n.º 123/2006 e pelo Programa Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da RIT, torna público, para conhecimento dos interessados, que estará recebendo os envelopes de documentação para habilitação e de proposta de preços de empresas, em consonância com as normas aplicáveis para o procedimento de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, pelo que dispõe o presente Edital.

- ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES:

- a) Os envelopes de "Documentos para Habilitação" e de "Propostas de Preços", deverão ser entregues simultaneamente, no SERVIÇO DE PROTOCOLO da SMOP, sito à Rua Emílio de Menezes, 450 - Bairro São Francisco, nesta Capital, **até às 14:00 horas do dia 14/07/2010.**
- b) Os envelopes contendo os "documentos de habilitação" serão abertos pela Comissão de Licitação, em sessão pública, **às 14:30 horas do mesmo dia (14/07/2010)**, na Sala de Reuniões desta SMOP, sita no endereço acima mencionado.

1.0 OBJETO

A presente licitação, do tipo "Menor Preço", tem por objetivo a seleção e contratação de empresa empreiteira para execução das obras de arte especiais, terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras civis e acessibilidade no Trecho 1 da Linha Verde entre a Universidade Federal do Paraná e a Av. Victor F. do Amaral, incluindo o binário Agamenon Magalhães e Roberto Cichon, integrantes do Programa Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da RIT, a serem executadas com recursos oriundos do Contrato de Empréstimo n.º CBR 3005 01k/2010 celebrado entre o Município de Curitiba e a Agência Francesa de Desenvolvimento – AFD.

- 1.1 As obras deverão ser executadas de acordo com as especificações e quantidades de serviços constantes do respectivo orçamento básico, bem como com o cronograma físico-financeiro, em conformidade com os respectivos projetos, o Relatório Síntese apresentado em anexo a este Edital e das Especificações Técnicas adotadas pela SMOP.
- 1.2 Os projetos, especificações técnicas e orçamento básico, bem como o EIA – RIMA e o Projeto Básico Ambiental – PBA, serão entregues em meio digital junto com o edital de licitação.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 1.3 As dúvidas, informações ou outros elementos necessários ao perfeito entendimento deste Edital, poderão ser dirimidas junto à Comissão Especial de Licitação, sita à Rua Bom Jesus nº 669, Bairro Cabral - Curitiba – Paraná - Fone: (55 41)-3250-1414.

2.0 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1 À presente Concorrência poderão participar empresas legalmente constituídas, consorciadas ou não, do ramo pertinente ao objeto da licitação, e que apresentem a documentação relacionada no ANEXO I, deste Edital.
- 2.2 Não será admitida a subempreitada total dos serviços licitados. Somente será admitida subempreitada parcial mediante prévia e expressa autorização do Departamento de Pavimentação da Secretaria Municipal de Obras Públicas.
- 2.3 No caso de consórcio:
- 2.3.1 cada uma das empresas que o compõe, deverá apresentar os documentos dos subitens 1.1 a 1.9, 2.1 a 2.4, 3.1 e 4.1 a 4.5 relacionados no ANEXO I, deste Edital;
- 2.3.2 comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, registrado em cartório de registro de títulos e documentos no qual constem, em cláusulas próprias:
- a) composição do consórcio;
 - b) objeto do consórcio;
 - c) indicação da empresa responsável (líder do consórcio), que deverá atender às condições legais de liderança;
 - d) compromisso e obrigações das empresas consorciadas, dentre os quais o de que cada uma delas responderá, individual e solidariamente, por suas obrigações de ordem fiscal e administrativa, até a conclusão dos serviços que vierem a ser contratados com o consórcio;
 - e) compromisso expresso de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, em relação à seleção e posteriormente, ao eventual contrato;
 - f) compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência do Contratante, até a conclusão dos serviços que vierem a ser contratados;
 - g) compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta da de seus membros, nem terá denominação própria ou diferente da de ser consorciados;
 - h) compromisso e obrigações de cada um dos consorciados individualmente, em relação ao objeto deste certame.
- 2.4 Está impedido (a) de participar da licitação:
- 2.4.1 o autor do projeto básico ou executivo da(s) obra(s), referente(s) à licitação em apreço, pessoa física ou jurídica;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 2.4.2 empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo da(s) obra(s) ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (*cinco por cento*) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
 - 2.4.3 servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
 - 2.4.4 nos casos dos **subitens 2.4.1 e 2.4.2** não se considera apenas a sociedade, mas o conjunto empresarial ao qual a proponente pertence, abrangendo a "*holding*" e suas subsidiárias;
 - 2.4.5 empresa expressamente declarada inidônea por qualquer órgão da administração direta ou indireta inclusive fundações nos níveis federal, estadual ou municipal e/ou suspensão do direito de licitar e as impedidas de contratar, no prazo e nas condições da suspensão e do impedimento, estabelecidos por qualquer órgão da administração direta ou indireta inclusive fundações ao nível do Município de Curitiba.
- 2.5 A empresa proponente deverá possuir capital social integralizado igual ou superior a quantia de **R\$ 5.190.210,00 (cinco milhões, cento e noventa mil, duzentos e dez reais)**, mediante apresentação do Contrato social ou Alteração do Contrato Social ou Ata da Assembleia Geral onde consta o último capital social, devidamente registrado na Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil.
- 2.5.1 No caso de consórcio, o capital social estabelecido deverá ser para cada empresa participante do consórcio.
- 2.6 A empresa proponente deverá visitar o local das obras. As dúvidas e informações, quanto à localização da obra, poderão ser dirimidas junto ao Departamento de Pavimentação, sito à Rua Emílio de Menezes nº 450, - Bairro São Francisco – Curitiba – Paraná – Fone: (55 41)-3350-9671.
- 2.6.1 A empresa proponente deverá declarar formalmente de que conhece os projetos, o local e todos os aspectos peculiares à obra, não podendo invocar o desconhecimento de algum projeto e das regiões envolvidas.
- 2.7 A empresa ou o consórcio proponente deverá indicar, no mínimo, um Engenheiro, com Responsabilidade Técnica pertinente ao objeto licitado, que atuará como Responsável Técnico das obras. O Responsável em questão deverá ter vínculo empregatício com a empresa contratada **por ocasião da assinatura do contrato**. Tal indicação deverá vir acompanhada de declaração passada pelo Engenheiro autorizando sua inclusão na equipe técnica da obra.
- 2.8 A comprovação de que o profissional indicado no item anterior, pertence ao quadro permanente de empregados da empresa **por ocasião da assinatura do contrato, deve ser feita** através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho acompanhada da Ficha Registro de Empregado da Empresa. Caso o profissional em questão seja proprietário da empresa, deverá fazer prova mediante apresentação de atos constitutivos (estatuto social ou contrato social, etc);

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 2.9 A empresa ou o consórcio proponente deverá indicar, no mínimo, um Engenheiro, com Responsabilidade Técnica pertinente ao objeto licitado, que atuará como Engenheiro Preposto. Tal indicação deverá vir acompanhada de declaração passada pelo Engenheiro autorizando sua inclusão na equipe técnica da obra. Será permitida a indicação do Responsável Técnico da Empresa como Engenheiro Preposto, porém, será exigida a sua permanência na obra.
- 2.10 O Engenheiro Preposto não necessita ser funcionário da empresa na data prevista para recebimento dos documentos de "Habilitação" e de "Propostas de Preços", mas será condição prévia para a assinatura do contrato de empreitada que o Engenheiro Preposto indicado seja sócio ou que pertença ao quadro funcional da empresa. Esta comprovação se fará, se funcionário, através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho acompanhada da Ficha Registro de Empregado da Empresa, referente a sua contratação. No caso de sócio, se fará através do Contrato Social ou Ata de Constituição da empresa proponente.
- 2.11 A empresa proponente deverá declarar formalmente que, se for considerada vencedora da Licitação, manterá na obra como Engenheiro Preposto e como Responsável Técnico dos trabalhos, Engenheiro(s) Civil(is) que deverá(ão) ser mencionado(s) nominalmente, o(s) qual(is) não deverá(ão) estar vinculado(s) a qualquer outra obra na data de início dos serviços (exceto o Responsável Técnico).
- 2.12 A empresa proponente deverá disponibilizar, em conformidade com o tipo de obra, no mínimo, os veículos, máquinas e equipamentos relacionados no ANEXO XIII.
- 2.13 As empresas proponentes enquadráveis na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecida pelo art. 3º da Lei Complementar 123, de 14/12/2006 que desejarem fazer uso dos benefícios conferidos pelo citado diploma legal, deverão apresentar juntamente com os documentos de habilitação, declaração de enquadramento na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, em conformidade com o "MODELO DE DECLARAÇÃO" apresentado em anexo a este Edital.

3.0 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

- 3.1 Os envelopes contendo os documentos para habilitação e as propostas de preços deverão ser protocolados no local indicado na alínea a), do Preâmbulo deste Edital, separadamente, tendo o primeiro envelope o subtítulo "ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO" e o segundo com o subtítulo "ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS", os quais deverão ser lacrados e conter na parte externa e frontal, além da Razão Social da Empresa, os seguintes dizeres:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS LICITAÇÃO N.º CI/014/2010-SMOP/OPP (NOME DA EMPRESA ou CONSÓRCIO)
--

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ENVELOPE N.º 01 – HABILITAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
LICITAÇÃO N.º CI/014/2010-SMOP/OPP
(NOME DA EMPRESA ou CONSÓRCIO)
ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

- 3.2 **O ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO**, deverá conter, obrigatoriamente, os documentos relacionados no ANEXO I, deste Edital, em 01 (uma) via, com folhas numeradas e rubricadas, sem emendas, rasuras ou ressalvas, os quais poderão ser apresentados em original ou fotocópia autenticada, ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, excluindo-se a declaração constante do ANEXO VII para as empresas que não se enquadrarem na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

Observação: Não serão aceitos documentos entregues fotocopiados em papel termo-sensível (fac-símile).

- 3.3 O ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter, obrigatoriamente, os itens discriminados no ANEXO II, deste Edital em 01 (uma) via, com folhas numeradas e rubricadas, sem emendas, rasuras ou ressalvas.
- 3.4 Se no dia previsto para o recebimento dos envelopes não houver expediente na Secretaria Municipal de Obras Públicas, os mesmos serão recebidos no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecido ao horário estabelecido.

4.0 DISPOSIÇÕES REFERENTES À PROPOSTA DE PREÇOS

- 4.1 Para elaboração da proposta de preços, a empresa proponente deverá observar rigorosamente “quando for o caso”, as Especificações de Materiais e Serviços e Detalhes Diversos.
- 4.2 O orçamento deverá conter, obrigatoriamente, cotação de todos os itens especificados no orçamento básico apresentado, constante do ANEXO IX deste Edital, devidamente assinado, sob carimbo, pelo Responsável Legal e pelo Responsável Técnico da empresa ou do Consórcio. Para elaboração dos cálculos do orçamento a empresa deverá considerar apenas 02 (duas) casas decimais após vírgula (independente de arredondamentos).
- 4.3 Para cada preço unitário que propõe, a empresa ou consórcio proponente deverá apresentar a correspondente composição de custos, destacando os custos de material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e Bonificação de Despesas Indiretas – BDI, devendo apropriar os custos e distâncias reais de transporte independente daquelas indicadas no projeto executivo da obra.

Para fins de detalhamento da Bonificação de Despesas Indiretas – BDI, deverão ser considerados os tributos incidentes exclusivamente sobre o total do valor da proposta, observando a legislação vigente à época desta.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Na demonstração do BDI não serão permitidas inclusões de itens estranhos ao orçamento básico, tais como: encargos financeiros sobre vale transporte e refeição, tributos, ou ainda, sobre qualquer outro item e/ou de impostos, taxas e contribuições (IRPJ, CSLL, CPMF) que não incida diretamente sobre o faturamento.

Considerando a isenção de pagamento do Imposto Sobre Serviços – ISS, prevista no artigo 85, inciso V, da Lei Complementar Municipal nº 40, de 18 de dezembro de 2001, com redação dada pela Lei Complementar Municipal nº 48, de 9 de dezembro de 2003, para a prestação de serviços previstos nos subitens 7.02 e 7.05 da Lista de Serviços anexas à Lei, quando contratados pela Administração Pública Direta e Indireta do Município de Curitiba, fica, nestas hipóteses, vedada a inclusão do imposto no BDI da empresa.

- 4.4 Em caso de discordância entre um preço unitário proposto no orçamento a ser apresentado pela empresa proponente e o preço unitário resultante da composição de custos, o preço unitário proposto será corrigido, sendo substituído pelo preço unitário que resultou da composição de custos. Na análise da composição de custos, estes serão corrigidos, quanto a eventuais erros aritméticos, de acordo com os seguintes procedimentos:
- (a) se houver discrepância entre um preço unitário e o preço total obtido multiplicando-se esse preço unitário pelas quantidades correspondentes, prevalecerá o preço unitário. O preço total será corrigido salvo se, a critério da Comissão de Licitação, houver um erro óbvio na colocação da vírgula decimal do preço unitário, caso em que prevalecerá o preço total cotado e se corrigirá o preço unitário;
 - (b) se houver um erro em um preço total, resultante da soma ou subtração de subtotais, prevalecerão os subtotais e o preço total será corrigido.
- 4.5 Será de inteira responsabilidade da licitante a omissão de valor ou volume de qualquer serviço necessário à perfeita e completa execução do objeto da licitação conforme definido nos respectivos projetos, sendo a execução dos serviços no regime de empreitada por preço global, com os pagamentos efetuados por medição de serviços efetivamente executados.
- 4.6 Os materiais a serem empregados na execução dos serviços, serão fornecidos pela empresa contratada e todos os custos de aquisição, transporte, armazenamento e utilização, deverão estar inclusos nos preços unitários propostos para os diferentes serviços. Os materiais deverão ser da melhor qualidade, obedecer às especificações e serem aprovados pela fiscalização do Departamento competente.
- 4.7 A apresentação da proposta será considerada como evidência de que a empresa proponente:
- a) examinou criteriosamente os documentos deste Edital, que os comparou entre si e obteve informações sobre qualquer ponto duvidoso antes de apresentá-la;
 - b) sendo vencedora da licitação assumirá integral responsabilidade pela perfeita e completa execução dos serviços em todas as suas fases;
 - c) considerou que os elementos desta licitação lhe permitiram a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 4.8 A proposta terá prazo de validade, de 120 (cento e vinte) dias a contar da data de entrega da mesma. Decorrido esse prazo, sem que haja convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos (Artigo 64, § 3º, da Lei n.º 8.666/93).
- 4.9 Após a fase de habilitação não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação (Artigo 43, § 6º, da Lei n.º 8.666/93).

5.0 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados de acordo com as condições estabelecidas no item 4.0 das "CONDIÇÕES DE CONTRATO", correspondente ao ANEXO IV, o qual faz parte integrante deste Edital, como se nele estivesse integralmente reproduzido. Tais pagamentos serão efetuados exclusivamente à empresa CONTRATADA, independente de cessão de crédito a terceiros.

6.0 PREÇOS

Os preços deverão ser cotados em moeda oficial vigente no país, devendo ser definitivos, e com todas as despesas e encargos inclusos. No caso de haver necessidade de qualquer alteração ou ajuste de preço unitário não previsto, será observado o disposto no item 3.0 das "CONDIÇÕES DE CONTRATO", correspondente ao ANEXO IV, que faz parte integrante deste Edital como se aqui estivesse integralmente reproduzido.

7.0 PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 7.1 O prazo para a execução do objeto desta licitação, e o prazo de vigência da contratação destinado ao período necessário para o cumprimento das formalidades legais decorrentes, são os a seguir relacionados, contados em dias corridos a partir da data da respectiva Ordem de Serviço expedida pelo Departamento competente desta Secretaria e da Assinatura do Termo de Contrato, respectivamente. No tocante a este aspecto deverá ser observado o disposto nos item 8.0 e 9.0 das "CONDIÇÕES DE CONTRATO", correspondente ao ANEXO IV, que faz parte integrante deste Edital como se aqui estivesse integralmente reproduzido.

- PRAZO DE EXECUÇÃO: **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.**
- PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: **485 (quatrocentos e oitenta e cinco) dias.**

8.0 RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

- 8.1 Os envelopes contendo os documentos de habilitação (envelope n.º 01) e as propostas de preços (envelope n.º 02), deverão ser protocolados simultaneamente junto ao **SERVIÇO DE PROTOCOLO da SMOP**, até a data e horário indicados na alínea a, do Preâmbulo deste Edital.
- 8.2 Vencido o horário para recebimento dos envelopes, nenhuma outra proposta será recebida, sob nenhum pretexto e os envelopes serão encaminhados, de imediato, à Comissão de Licitação que, no dia e horário apontados na alínea b), do Preâmbulo deste Edital, realizará a abertura dos envelopes n.º 01,

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

procedendo em seguida o julgamento, conforme especificado no item 9, deste Edital.

- 8.3 Não serão aceitas propostas abertas ou por via FAX, E-MAIL ou CORREIO.
- 8.4 Salvo o disposto no item 8.5 abaixo, em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação ou complementação da documentação exigida e não inserida nos envelopes n.ºs 01 e 02. No entanto, a seu exclusivo critério, a Comissão de Licitação poderá solicitar informações ou esclarecimentos adicionais que julgar necessário, de conformidade com o Artigo 43, § 3º, da Lei n.º 8.666, de 21.06.93.
- 8.5 Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar o prazo de oito dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, nos termos do § 3º, do Art. 48 da Lei 8.666/93.
- 8.6 No local, data e horário apontados no Preâmbulo deste Edital, a Comissão de Licitação se reunirá em sessão pública, recebendo de cada um dos representantes a carta de credenciamento, procedendo em seguida à abertura dos envelopes com o título "HABILITAÇÃO", submetendo a documentação neles contidas ao exame e rubrica dos representantes das empresas participantes, presentes ao ato.
- 8.6.1 Para participar das sessões de abertura dos envelopes a empresa deverá, obrigatoriamente, nomear um representante que poderá ser credenciado por carta de autorização, procuração ou por instrumento público em que se encontrem os necessários poder de representação.
- 8.6.2 Fica dispensado o credenciamento de que trata o presente item caso a empresa esteja representada por seu responsável legal, o qual deverá comprovar essa qualidade através do contrato social, estatuto ou documento pertinente.
- 8.7 Das reuniões de abertura dos envelopes serão lavradas Atas circunstanciadas, que serão assinadas pela Comissão de Licitação e representantes das empresas participantes. A não participação de representante legal da licitante nas reuniões, implicará na aceitação, por parte da mesma, dos atos e julgamentos praticados pela Comissão.

9.0 JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS

- 9.1 A Comissão de Licitação, de posse dos envelopes contendo os documentos para habilitação e as propostas de preços, em sessão pública processarão o julgamento obedecendo a seguinte sequência:
- a) Abertura dos ENVELOPES N.º 01 - HABILITAÇÃO, sendo os documentos neles contidos, submetidos ao exame e rubrica dos representantes das empresas licitantes e membros da Comissão de Licitação;
- b) Julgamento da habilitação pela Comissão de Licitação, com divulgação do resultado das empresas habilitadas;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- c) Devolução dos ENVELOPES N.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS, aos representantes das empresas inabilitadas;
 - d) Abertura dos ENVELOPES N.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS, das empresas habilitadas, uma vez transcorrido o prazo para interposição de recursos administrativos cabíveis ou com o julgamento ou desistência dos eventualmente interpostos ou, ainda, havendo expressa renúncia de recursos por parte de todas as empresas participantes.
- 9.2 No julgamento das propostas serão observados os valores globais propostos para a execução do objeto licitado, sendo esta licitação do tipo “menor preço”, bem como serão observados os termos da Lei Complementar nº 123/2006.
- 9.3 Serão desclassificadas as propostas que:
- a) não atenderem a qualquer disposição deste Edital, bem como aos itens que compõem a proposta, conforme dispõe o Anexo II, deste Edital;
 - b) contiverem valor global superior ao limite estabelecido abaixo:
VALOR GLOBAL MÁXIMO: R\$ 51.902.093,30 (cinquenta e um milhões, novecentos e dois mil, noventa e três reais e trinta centavos)
 - c) contiverem valor global inexecutável ou preços unitários inexecutáveis, assim considerado aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através das “ Planilhas de Composição de Custos”, observado o disposto no Artigo 48, da Lei nº 8.666/93 com alterações posteriores.
- 9.4 Na forma da Lei Complementar 123/2006, será dada preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte nos casos de empate nas ofertas.
- 9.4.1 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que esta tenha sido apresentada por licitante não enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 9.5 Para efeito do disposto no Artigo 44 da Lei Complementar 123/2006, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.5.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar em ato público, no dia e hora indicados na “CONVOCAÇÃO” a ser expedida, a proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
 - 9.5.2 Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 9.5.1. supra, serão convocadas as remanescentes que se enquadrarem na hipótese do § 1º do Artigo

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

44 da Lei Complementar 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

9.5.3 No caso de equivalência (igualdade) dos valores apresentados por microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no § 1º do Artigo 44 da Lei Complementar 123/2006, será realizado sorteio em ato público entre as mesmas, para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.5.4 Não ocorrendo apresentação de proposta inferior à vencedora pela microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, serão convocadas as demais microempresas ou empresas de pequeno porte que por ventura se enquadrem no intervalo estabelecido no § 1º do Art. 44, da Lei Complementar 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

9.6 Se nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no intervalo estabelecido no § 1º do Art. 44, da Lei Complementar 123/2006, apresentar proposta inferior à vencedora, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.7 O disposto no Artigo 44 da Lei Complementar 123/2006, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.9 No caso de empate entre duas ou mais licitante, a Comissão de Licitação realizará sorteio entre as mesmas, para definição da empresa vencedora.

9.10 Efetuado o julgamento das propostas por parte da Comissão de Licitação, o resultado do mesmo será divulgado mediante afixação de aviso no "Quadro de Editais" desta SMOP e publicação no Diário Oficial do Estado do Paraná – Atos do Município de Curitiba.

10 RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1 É facultado a qualquer licitante formular observações no transcurso das sessões da licitação, devendo constar em Ata dos trabalhos.

10.2 Das decisões da Comissão de Licitação caberá recurso, nos termos do Artigo 109, da Lei n.º 8.666/93, com alterações subseqüentes

10.3 Se houver interposição de recurso, os licitantes serão comunicados, para os efeitos do previsto no Parágrafo 3º do Artigo 109, da Lei n.º 8.666/93, com alterações subseqüentes.

10.4 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.0 DISPOSIÇÕES REFERENTES AO CONTRATO

11.1 Para a prestação do objeto deste Edital, será firmado contrato entre a empresa vencedora e o Município de Curitiba, de acordo com a "Minuta do Termo de Contrato", ANEXO V, deste Edital, do qual farão parte integrante,

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

como se nele estivessem integral e expressamente reproduzidas, as “Condições de Contrato”, ANEXO IV deste Edital, o presente Edital e a proposta da empresa vencedora.

- 11.2 Caso a empresa a que foi adjudicado o objeto desta licitação venha a se recusar em assinar o contrato, no prazo de 05 (cinco) dias, contados da data de convocação, realizada dentro do prazo de validade da proposta, caracterizará a perda do direito à contratação, sujeitando-se a mesma ao pagamento de multa correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global da proposta, à suspensão do direito de participar de licitações promovidas pela Administração Municipal durante o prazo de 06 (seis) meses, bem como, a critério desta Administração, poderá sofrer as penalidades legalmente estabelecidas conforme preceitua o Artigo 81, da Lei 8.666/93 com alterações posteriores.

12.0 GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 12.1 A empresa a ser contratada ficará obrigada a depositar junto à Secretaria Municipal de Finanças, por ocasião da assinatura do contrato, a título de garantia da execução dos serviços, a quantia correspondente a 5% (cinco por cento), do valor do contrato, a qual poderá ser representada por Moeda Corrente no País, Títulos da Dívida Pública, com data de resgate de até 10 (dez) anos, Seguro Garantia ou Fiança Bancária, pelo o que garantirá a fiel observância dos termos do contrato. No que diz respeito a este item deverão ser observadas as disposições do item 5.0 das “CONDIÇÕES DE CONTRATO”, correspondente ao ANEXO IV, que faz parte integrante deste Edital como se aqui estivesse integralmente reproduzido.

13.0 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 13.1 As despesas decorrentes do contrato a ser firmado com a empresa vencedora desta licitação, correrão à conta da(s) seguinte(s) dotações orçamentária(s):

- **11001.15453.0091.1112.4.4.90.51.00.00 0 1 000**
- **11001.15453.0091.1112.4.4.90.51.00.00 4 1 611**

14.0 PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO

- 14.1 A CONTRATADA deverá assumir integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais e trabalhistas e previdenciária, bem como às que dizem respeito às normas de segurança do trabalho, prevista na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, nos termos do § 1º, do Artigo 71, da Lei nº 8.666/93, com alterações subseqüentes;
- 14.2 A CONTRATADA deverá providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatório, de acordo com as normas legais pertinentes, bem como de conformidade com o “MANUAL DE EPIS” disponibilizado pelo CONTRATANTE, o qual deverá ser rigorosamente observado na execução de obra/serviços objeto do contrato.
- 14.3 Antes de iniciar os trabalhos, objeto desta licitação, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização do Departamento competente da SMOP, cópia dos seguintes documentos:

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- a) Fornecer por escrito, em papel timbrado da empresa, os procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal;
 - b) PPRA - NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) ou PCMAT – NR 18 (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
 - c) PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);
 - d) ASO (Atestado de Saúde Ocupacional);
 - e) Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina do Trabalho específicas para o Objeto desta Licitação (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR 1;
 - f) Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança admissional, com carga horária mínima de 06 (seis) horas, conforme previsto no item 18.28 da NR 18;
 - g) Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador;
 - h) Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da Obra, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc.,
- 14.4 Durante a execução dos Trabalhos, a CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à Fiscalização do Departamento competente da SMOP, os seguintes documentos:
- a) Em caso de acidente de trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar ao Departamento competente, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho, providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMET, investigação do acidente pela CIPA;
 - b) No caso de acidente grave ou fatal a CONTRATADA deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da SMOP;
- 14.5 Mensalmente a CONTRATADA deverá apresentar até o segundo dia útil o Relatório de Segurança e Medicina do Trabalho do mês anterior, no mínimo com as seguintes informações:
- a) Número de funcionários na obra;
 - b) Número de acidentes pessoais e materiais;
 - c) Número de homens/horas trabalhadas;
 - d) Números de dias perdidos e dias debitados referente aos acidentes;
 - e) Número de inspeções de segurança realizadas;
 - f) Número de cursos/treinamentos realizados;
 - g) Composição do SESMT e da CIPA;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

15.0 DIRETRIZES AMBIENTAIS

- 15.1 A empresa Contratada deverá cumprir com todas as exigências ambientais, no que se refere ao contido nos dispositivos de avaliação e controle ambiental para o empreendimento (Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA e Projeto Básico Ambiental – PBA) e às diretrizes normativas e legais da Política Nacional do Meio Ambiente em vigor, estabelecidas a nível Municipal, Estadual e Federal.

No tocante a este aspecto deverá ser observado o disposto no item 2.0, subitem 2.1 alíneas o) à s), das “CONDIÇÕES DE CONTRATO”, correspondente ao ANEXO IV, que faz parte integrante deste Edital como se aqui estivesse integralmente reproduzido.

A liberação das faturas estará condicionada à emissão do Atestado de Conformidade Ambiental. Havendo registros contrários à conformidade ambiental, os pagamentos só serão liberados após a empreiteira sanar as incorformidades ambientais apontadas.

Caso ocorra o não cumprimento das disposições acima, a empreiteira estará sujeita a aplicação de multa de acordo com as cláusulas contratuais formalizadas.

16.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1 A proponente que vier a causar impedimentos ao normal e legal andamento da presente licitação, além das sanções legais previstas, será responsabilizada civilmente pelos danos e prejuízos causados à entidade licitante, derivado da não conclusão do processo licitatório, bem como do objeto pretendido.
- 16.2 A participação nesta Concorrência importa à empresa proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, bem como às estabelecidas nas “CONDIÇÕES DE CONTRATO” e na “MINUTA DO TERMO DE CONTRATO”, que fazem parte integrante deste Edital, como se nele estivessem integralmente reproduzidos. Esta Concorrência está sendo realizada com recursos da Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e de acordo com o contrato de financiamento em seu artigo 11.7 referente aos processos de adjudicação de contratos públicos, fica estabelecido que “a negociação, aquisição e execução do contrato não resultou e não deverá resultar em esquema de corrupção, conforme definido na convenção das Nações Unidas contra corrupção de 29 de setembro de 2003”.
- 16.3 A fiscalização das obras ficará a cargo de funcionário(s) habilitado(s) a ser (em) indicado(s) pela Prefeitura Municipal de Curitiba/SMOP, por ocasião da emissão da Ordem de Serviço.
- 16.4 Por ocasião da emissão da Ordem de Serviço, a empresa Contratada compromete-se a apresentar junto ao Departamento de Pavimentação desta

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

SMOP, a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) relativa ao objeto licitado, do(s) Profissional(is) Habilitado(s) indicado(s) como Responsável(is) Técnico(s) e como Preposto(s), acompanhada de informações relativas ao número de inscrição junto ao CREA/PR, número da Cédula de Identidade (RG) e número do CPF/MF, bem como deverá ser apresentado prova de registro e quitação junto ao CREA.

- 16.5 A empresa contratada deverá colocar à disposição do Departamento de Pavimentação desta Secretaria, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, a quantidade de veículo abaixo discriminada, para ser utilizado pela fiscalização do referido Departamento. O veículo deverá ter capacidade para 05 (cinco) pessoas, estar em perfeitas condições, com no máximo 02 (dois) anos de uso e deve ser objeto de seguro total contra riscos de qualquer espécie, providenciado pela empresa, à qual será devolvido após a conclusão do objeto contratado: As despesas de manutenção, combustível e inclusive o valor da franquia (se for o caso), ficarão a cargo da empresa contratada. No caso de falhas mecânicas ou avarias o veículo deverá ser substituído por outro de mesmas características no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após comunicação da ocorrência por parte da Fiscalização:

- 01 (um) veículo

- 16.6 Reserva-se a esta Prefeitura o direito de revogar no todo ou em parte a presente licitação, visando o interesse da Administração Pública, devendo anulá-la por ilegalidade assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme preceitua o Artigo 49 e Parágrafos, da Lei 8.666/93.
- 16.7 Reserva-se, ainda, a esta Prefeitura, o direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução dos serviços contratados, desde que haja conveniência para o Município, devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a empresa contratada terá o direito a receber os serviços efetivamente executados e demais ressarcimentos garantidos e previstos na Lei 8.666/93.
- 16.8 Ao término da execução dos serviços, o local dos mesmos deverá se apresentar limpo, sem qualquer espécie de entulho, devendo os custos inerentes ser previstos e já inclusos nos preços propostos.
- 16.9 Outros esclarecimentos poderão ser obtidos junto à Comissão Especial de Licitação, Fone (55 41) – 3250-1414; Fax: (55 41) – 3252-6679, até 05 (cinco) dia antes da data de recebimento dos envelopes.

- 16.10 O presente Edital é composto pelo conjunto dos seguintes Anexos:

- ANEXO I: Documentos para Habilitação
- ANEXO II: Documentos relativos à Proposta de Preços
- ANEXO III: Placa Indicativa da Obra
- ANEXO IV: Condições de Contrato
- ANEXO V: Minuta do Termo de Contrato
- ANEXO VI: Minuta de Ordem de Serviço
- ANEXO VII: Modelo de Declaração de Enquadramento na Condição de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte (Lei

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Complementar nº 123/2006);

- ANEXO VIII: Modelo de Declaração (Artigo 27 da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854/99)
- ANEXO IX: Orçamento(s) Básico(s)
- ANEXO X: Cronograma Físico-Financeiro Básico
- ANEXO XI: Formulário de Constituição de Consórcio
- ANEXO XII: Declaração de Responsabilidade Ambiental
- ANEXO XIII: Relação Mínima de veículos, máquinas e equipamentos
- ANEXO XIV: Modelo de Declaração de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos
- ANEXO XV: Relatório Síntese para execução das obras

Curitiba, 25 de maio de 2010

Engº MÁRIO YOSHIO TOOKUNI
Secretário Municipal de Obras Públicas

ANEXO I

DOCUMENTOS QUE DEVEM COMPOR O ENVELOPE N.º 1 **HABILITAÇÃO**

- 1.0 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À HABILITAÇÃO JURÍDICA (se consórcio, a documentação deverá ser de cada empresa, exceto em relação ao subitem 1.10):**
- 1.1 Ato constitutivo, estatuto social ou contrato social em vigor da empresa, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais.
 - 1.2 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de composição da diretoria em exercício.
 - 1.3 Declaração do representante legal da empresa de que não foi declarada inidônea por qualquer órgão da administração direta ou indireta inclusive fundações nos níveis Federal, Estadual ou Municipal e nem está suspensa do direito de licitar por qualquer órgão da administração direta ou indireta inclusive fundações a nível Municipal.
 - 1.4 Declaração do representante legal da empresa de que não há superveniência de fato impeditivo da habilitação, sob as penas cabíveis, nos termos do Artigo 32, da Lei nº 8.666/93 e alterações subsequentes.
 - 1.5 Declaração do representante legal da empresa de que seus dirigentes, integrantes da diretoria ou administradores não se encontram no efetivo exercício de cargo ou função pública na Administração Municipal ou na Câmara Municipal de Curitiba;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 1.6 Declaração referente Artigo 27 da Lei 8.666/93 acrescido pela Lei nº 9.854/99, conforme modelo contido no ANEXO VIII, deste Edital.
- 1.7 Declaração do representante legal da empresa afirmando a veracidade de todos os documentos apresentados.
- 1.8 Declaração de sujeição aos termos deste edital.
- 1.9 Declaração de Enquadramento na Condição de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte (Lei Complementar nº 123/2006), conforme modelo Anexo VII, se for o caso.
- 1.10 Formulário de intenção de formar consórcio.

2.0 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À REGULARIDADE FISCAL (se consórcio, a documentação deverá ser de cada empresa):

- 2.1 Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ).
- 2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da empresa e pertinente ao objeto desta licitação.
- 2.3 Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede da licitante, dentro de seus prazos de validade, de acordo com o Artigo 29, inciso III da Lei nº 8.666/93 com alterações subseqüentes, mediante apresentação de:
 - 2.3.1 Certidão de Quitação de Tributos Federais, expedido pela Secretaria da Receita Federal;
 - 2.3.2 Certidão quanto à Dívida da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional;
 - 2.3.3 Certidão Negativa de Tributos Estaduais emitida pela respectiva Secretaria de Estado da Fazenda do Estado da sede da empresa;
 - 2.3.4 Certidão Negativa de Tributos Municipais, expedida pela respectiva Secretaria Municipal da Fazenda da sede da empresa;
- 2.4 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND) e ao Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS), dentro de seus prazos de validade.

Observações:

- a) no caso em que a Certidão de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União forem unificadas, este documento único poderá ser apresentado.
- b) os documentos aludidos neste item deverão ser da sede da empresa proponente.

3.0 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 3.1 Certificado de Registro e Regularidade da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, dentro de seu prazo de validade. As empresas que forem sediadas em outra jurisdição e, conseqüentemente, inscritas no CREA de origem, deverão apresentar, obrigatoriamente, visto junto ao CREA/PR, em conformidade com o que dispõe a Lei 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 265/79 do CONFEA;
- 3.2 Declaração formal, passada pelo representante legal da empresa ou do consórcio, indicando, no mínimo, um profissional habilitado, para responder tecnicamente pelos serviços previstos no Edital, (indicar o nome e número de inscrição junto ao CREA), cujo nome virá a constar da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART relativa à obra em questão.
- 3.3 Declaração formal, passada pelo profissional habilitado, indicado no item 3.2, autorizando sua inclusão na equipe técnica da obra;
- 3.4 Declaração formal, passada pelo representante legal da empresa ou do consórcio, indicando, no mínimo, um profissional habilitado para atuar como Engenheiro Preposto, (indicar o nome, número de inscrição junto ao CREA), cujo nome virá a constar da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART relativa à obra em questão.
- 3.5 Declaração formal, passada pelo Engenheiro Preposto, indicado no item 3.4 supra, autorizando sua inclusão na equipe técnica da obra.
- 3.6 Comprovação da qualificação técnica do(s) Profissional(is) Habilitado(s), indicado(s) conforme itens 3.2 (**Engenheiro Responsável Técnico**) e 3.4 (**Engenheiro Preposto**), mediante apresentação de atestado ou certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou por certidão de acervo técnico expedida pelo CREA, **demonstrando ter executado diretamente obras de drenagem, terraplenagem, pavimentação, obras de arte especiais, estrutura metálica e acessibilidade, de modo a comprovar experiência nas seguintes atividades essenciais:** **Drenagem**: escavação mecânica de valas, escoramento de valas, fornecimento e assentamento de tubos de concreto; **Terraplenagem**: escavação, carga e transporte; **Pavimentação**: concreto betuminoso usinado a quente, pavimento em concreto simples, fornecimento e aplicação de concreto compactado a rolo, execução de sub-base de brita 4-A compactada, execução de brita graduada compactada, meio-fio; **Obras de arte especiais**: estaca escavada, concreto estrutural para obras de arte especiais, fornecimento, corte e dobra de aço, aço para protendido, ancoragem ativa e passiva, tirantes; **Estrutura metálica**: fornecimento e instalação de estrutura metálica; **Acessibilidade**: calçadas. No caso de atestado ou certidão fornecido por pessoas de direito privado o mesmo deverá estar devidamente registrado junto ao CREA.
- 3.7 Indicação de equipe para atuação nas obras com, no mínimo, os seguintes profissionais: Engenheiro Responsável Técnico, Engenheiro Preposto, Especialista Ambiental (profissional com 3º grau), Supervisor de Segurança, Encarregado Geral, Topógrafo e Laboratorista.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 3.8 Comprovação da qualificação técnica/operacional da empresa ou consórcio, mediante apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou por certidão de acervo técnico expedida pelo CREA, **demonstrando ter realizado diretamente obras com características, quantidades, prazos e valores de contratos compatíveis com o objeto da licitação, e com a execução dos seguintes quantitativos mínimos das atividades essenciais de construção a seguir relacionadas:**

Drenagem:

- escavação mecânica de valas: 14.900 m³
- escoramento de valas: 9.000 m²;
- fornecimento e assentamento de tubos de concreto: 2.000 m;

Terraplenagem:

- escavação, carga e transporte: 39.000 m³;

Pavimentação:

- concreto betuminoso usinado a quente: 8.400 m³;
- pavimento em concreto simples: 2.500 m³;
- fornecimento e aplicação de concreto compactado a rolo: 1.700 m³;
- execução de sub-base de brita 4-A compactada ou similar: 14.200 m³;
- execução de base de brita graduada compactada: 7.000 m³;
- meio-fio: 19.500 m;

Obras de arte especiais:

- estaca escavada: 6.000 m;
- concreto estrutural para obras de arte especiais: 5.000 m³;
- fornecimento, corte e dobra de aço: 450.000 kg;
- aço para protendido: 7.500 kg;
- ancoragem ativa e passiva: 90 ud;
- tirantes: 1.700 m;

Estrutura metálica:

- fornecimento e instalação de estrutura metálica: 8.000 kg;

Acessibilidade:

- calçadas: 30.000 m².

Em se tratando de consórcio, pelo menos uma das empresas deverá atender a este requisito. No caso de atestado ou certidão fornecido por pessoas de direito privado o mesmo deverá estar devidamente registrado junto ao CREA.

- 3.9 Comprovação da qualificação técnica/operacional da empresa ou consórcio, mediante apresentação de 2 (dois) contratos de obras de drenagem, terraplenagem, pavimentação, obras de arte especiais e acessibilidade, com valor atualizado, não inferior ao valor equivalente em Reais (R\$) a seguir discriminado: **25.950.000,00 (vinte e cinco milhões, novecentos e cinquenta mil reais).**

Em se tratando de consórcio, pelo menos uma das empresas deverá atender a este requisito.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 3.10 Relação de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da(s) obra(s), em todas as suas fases, com base no contido no item 2.12 do Edital, assinada pelo Responsável Legal da Empresa ou do Consórcio, acompanhada da declaração formal de sua disponibilidade, conforme modelo contido no Anexo XIV.
- 3.11 Declaração do proponente, em conformidade com o Item 2.6 do Edital, assinada pelo Representante Legal da Empresa ou do Consórcio, de que tomou conhecimento dos projetos, do local e todos os aspectos peculiares à obra.
- 3.12 Declaração de que se vencedora:
- a) manterá na obra o(s) Profissional(is) indicado(s) que atuará(ão) como Engenheiro(s) Preposto(s), pela execução das obras;
 - b) dispõe de pessoal e equipamentos necessários à perfeita e completa execução do objeto desta licitação;
 - c) assume inteira responsabilidade pela perfeita e completa execução dos serviços;
 - d) colocará veículo à disposição da fiscalização, de acordo com as características e na(s) quantidade(s), conforme estabelecido no item 16.5, deste Edital.

4.0 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA- FINANCEIRA (se consórcio, a documentação deverá ser de cada empresa):

- 4.1 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, conforme índices descritos a seguir, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrada há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta (Artigo 31, inciso I, da Lei nº 8.666/93);

Observação: O balanço das sociedades anônimas ou por ações deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial. O Balanço das demais empresas deverá vir acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, devidamente registrados e assinados por profissional responsável (Contador);

- 4.2 O Balanço Patrimonial solicitado no item 4.1 deverá ser acompanhado da demonstração dos cálculos dos índices abaixo mencionados:

$$\text{Índices de Liquidez Geral: ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,30$$

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

$$\text{Índices de Liquidez Corrente: ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,30$$

$$\text{Grau de Endividamento: GE} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}} \leq 0,30$$

- 4.3 Certidão expedida pela Corregedoria Geral da Justiça ou órgão correspondente do Estado, Distrito Federal ou Território, para empresas não sediadas no Município de Curitiba, indicando o número de Cartórios de distribuidores de falência e concordata existentes na comarca da sede da empresa.
- 4.4 Certidão Negativa de Pedidos de Falência ou Concordata, expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da empresa, emitida com antecedência máxima de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de recebimento dos envelopes.

Observação: Os documentos acima aludidos deverão estar dentro de seus prazos de validade.

- 4.5 Comprovação de possuir capital social integralizado, em conformidade com o disposto no item 2.5 do Edital.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO II

DOCUMENTOS QUE DEVEM COMPOR O ENVELOPE N.º 2 PROPOSTA DE PREÇOS

- 1.0 Carta de apresentação da proposta, devidamente assinada pelo Responsável Legal da empresa, onde deverá constar:
 - 1.1 - o valor global para a execução do objeto licitado;
 - 1.2 - o prazo para a execução (ver item 7.0 deste Edital);
 - 1.3 - o prazo de validade da proposta, (ver item 4.8 deste Edital).

- 2.0 Orçamento, em conformidade com o orçamento básico constante do ANEXO IX deste Edital, compreendendo especificações dos serviços, quantidades, valores unitários e globais, devidamente assinado, sob carimbo, pelos **Responsável Legal** da empresa e pelo **Responsável Técnico da Empresa** (constando o nome, respectiva qualificação técnica e o número de registro junto ao CREA).

- Observação:** além da cópia impressa, o orçamento deverá ser entregue, também, em meio digital (CD).

- 3.0 Declaração de que se vencedora apresentará, por ocasião da emissão da Ordem de Serviço, o cronograma físico-financeiro detalhado, obedecido ao cronograma básico, apresentado no ANEXO X deste Edital.

Observação: O cronograma físico-financeiro detalhado deverá ser apresentado obrigatoriamente, pela empresa contratada, por ocasião da emissão da respectiva Ordem de Serviço.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO III

PLACA INDICATIVA DA OBRA

- a) A empresa contratada deverá providenciar, antes do início da obra, a colocação de placa(s) indicativa(s), nas dimensões e quantidades abaixo discriminadas, conforme modelo a ser apresentado pelo Departamento de Pavimentação desta Secretaria.
 - placas medindo: 3,00 m x 1,50 m
 - placas medindo: 4,00 m x 2,00 m
- b) O texto será definido pela fiscalização do Departamento de Pavimentação, quando da emissão da Ordem de Serviço.
- c) A empresa contratada deverá providenciar, ainda, durante a execução das obras, a colocação nos locais de trabalho de: placa (s) de sinalização, nas dimensões e quantidades a serem determinadas pelo Departamento, conforme modelo a ser apresentado pelo Departamento de Pavimentação; cones; faixas horizontais, fitas sinalizadoras; sinalização noturna; etc., e sem ônus algum para esta Secretaria.
- d) Caso a fiscalização venha a constatar o não cumprimento destes itens, esta Secretaria Municipal de Obras Públicas, se reserva o direito de aplicar à contratada multa de 1% (um por cento), sobre o valor global da etapa prevista no mês, nos casos de incidência e reincidência:

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO IV

CONDIÇÕES DE CONTRATO

O instrumento contratual a ser firmado entre o **MUNICÍPIO DE CURITIBA** e a empresa **ADJUDICATÁRIA** será regido pelas condições expressas no presente Edital, pelas disposições da Lei Federal n.º 8.666/93, com alterações subseqüentes, pelas disposições da Lei Complementar 123/06, bem como pelas estabelecidas a seguir:

1.0 REGIME DE EXECUÇÃO

- 1.1 Os serviços contratados serão executados pelo regime de empreitada por preço global, pelo valor resultante da proposta da empresa CONTRATADA, quantia que abrange todas as especificações, quantitativos, valores unitários e globais, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a omissão de serviços necessários à completa e perfeita execução da obra em objeto, conforme definido nos respectivos projetos, sendo os pagamentos efetuados por medição de serviços efetivamente executados.
- 1.2 São de responsabilidade da CONTRATADA os materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização, bem como a contratação, às suas expensas, da mão-de-obra necessária à prestação dos serviços em objeto. Os materiais deverão ser da melhor qualidade, obedecer as especificações e serem aprovados pela fiscalização do Departamento de Pavimentação desta SMOP, antes da utilização dos mesmos, sob pena do(s) serviço(s) não ser(em) aceito(s), devendo a empresa refazê-lo sem ônus algum para o CONTRATANTE.

2.0 OBRIGAÇÕES

- 2.1 Constituem-se obrigações do CONTRATANTE:
 - a) Fornecer informações e garantir acesso à CONTRATADA a toda documentação técnica necessária para a execução do objeto do presente Contrato;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- b) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas nestas Condições de Contrato;
- c) Emitir Ordem de Serviço e Autorizações específicas para a atuação da CONTRATADA;

2.2 Constituem-se obrigações da CONTRATADA:

- a) Conduzir e executar os serviços de acordo com as normas técnicas do serviço e em estrita observância a legislação vigente;
- b) Obedecer às Normas de Projeto e Execução de Obras da Secretaria Municipal de Obras Públicas, tomando delas expresse conhecimento;
- c) Assumir integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais e trabalhistas e previdenciária, bem como às que dizem respeito às normas de segurança do trabalho, prevista na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, nos termos do § 1º, do Artigo 71, da Lei nº 8.666/93, com alterações subseqüentes;
- d) Providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatório, de acordo com as normas legais pertinentes, bem como de conformidade com o "MANUAL DE EPIS" disponibilizado pelo CONTRATANTE, o qual deverá ser rigorosamente observado na execução de obras/serviços objeto do contrato, sendo obrigatório o **uso de identificação funcional (crachá) e de uniformes**.
- e) Providenciar, antes do início dos trabalhos e durante a execução dos mesmos, o fornecimento dos documentos elencados nos itens 14.3, 14.4 e 14.5 do Edital de Licitação, o qual faz parte do Contrato.
- f) Durante a execução do objeto contratado e até o seu recebimento definitivo, assume a CONTRATADA integral responsabilidade pelos danos que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução dos serviços, isentando o CONTRATANTE de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos;
- g) Comparecer, sempre que o CONTRATANTE solicitar, aos seus escritórios ou em outro local indicado, para examinar e prestar esclarecimentos sobre problemas relacionados com o objeto do Contrato.
- h) Atender a todas as solicitações de natureza técnica do CONTRATANTE relacionadas com o objeto do Contrato;
- i) Resguardar o CONTRATANTE contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de serviços executados por força do Contrato;
- j) Manter o CONTRATANTE informado, de acordo com a conveniência deste, de todos os pormenores dos serviços;
- k) Responsabilizar-se pelos serviços de controle de qualidade das obras executadas;
- l) Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CONTRATANTE, acatando as orientações e decisões da Fiscalização,

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

bem como dos profissionais que respondem pela Secretaria Municipal de Obras Públicas;

- m) Respeitar, na execução das obras e serviços, as características ambientais da região, obrigando-se, ainda, a transportar para local apropriado, aprovado pelo CONTRATANTE, os materiais de bota-fora, entulhos e lixos de quaisquer naturezas, provenientes das obras e serviços.
- n) Garantir o acesso de veículos e pedestres às residências, quando se tratar de obras de terraplenagem, pavimentação e calçamento de vias públicas.
- o) Cumprir com todas as exigências técnicas ambientais solicitadas pela legislação municipal, estadual e federal, assegurando que o projeto de execução obedeça a todos os requisitos dispostos nas normas de meio ambiente, com o intento de eliminar ou reduzir os eventuais impactos ambientais, decorrentes da execução.
- p) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo manter-se adequada às leis e normas atinentes ao meio ambiente.
- q) Respeitar e implantar as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, bem como as de proteção ambiental e ainda, as ações voltadas para o monitoramento da qualidade ambiental, consideradas nos Programas Ambientais do Plano de Gestão Ambiental – PGA, parte integrante do projeto de engenharia, e no Relatório Ambiental Prévio;
- r) Executar a reabilitação ambiental das áreas de apoio utilizadas, cumprindo as medidas previstas no âmbito do licenciamento das mesmas. Ressalta-se que a não aplicabilidade desta disposição implicará na não emissão da Certidão de Conformidade Ambiental do empreendimento e/ou do Termo de Recebimento da Obra e conseqüente retenção da caução ou seguro-garantia;
- s) Requerer autorização para corte das espécies arbóreas, a serem suprimidas pela construção das obras;
- t) elaborar o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, com enfoque na identificação de locais adequados para a disposição final, bem como na redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, conforme regulamentação vigente;
- u) Fica estabelecido que a contratada, que possuir frota própria de veículos para o transporte dos resíduos da construção civil oriundos de obras de pavimentação, deverá:
 - u.1) Atender ao disposto no Decreto Municipal 1120/1997, que regulamenta o Transporte e Disposição de Resíduos de Construção Civil no município de Curitiba;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- u.2) Atender à Portaria IBAMA nº 85 de 17 de outubro de 1996 que determina que toda empresa que possuir frota própria de transporte de carga ou de passageiro, cujos veículos sejam movidos a óleo diesel, deverão criar e adotar um Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto à Emissão de Fumaça Preta;
- u.3) Caso o transporte de resíduos seja feito por terceiros, a contratada deverá exigir da empresa terceirizada o cumprimento da legislação conforme disposto nas alíneas q) e q1) supra.
- v) A(s) obra(s) objeto desta licitação deverá(ão) ser executada(s) de maneira a atender o Decreto Municipal nº 852/2007, que dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos sólidos da construção civil classe A, em obras e serviços de pavimentação das vias públicas, contratadas pelo Município de Curitiba.
- v.1) Ficam dispensados do cumprimento do disposto na alínea q) supra, os casos definidos pelo Art. 4º do Decreto Municipal nº 852/2007.
- x) A contratada fica obrigada a cumprir as exigências do Decreto Municipal nº 1068/2004, que institui o Regulamento do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil do Município de Curitiba;
- y) contratar um técnico devidamente habilitado, especialista em meio ambiente, para o acompanhamento da execução da obra, o qual deverá atender aos critérios e às exigências ambientais advindas da fiscalização ambiental da obra e da equipe ambiental da UTAG.

3.0 PREÇOS

- 3.1 Os preços unitários que regerão o contrato serão os propostos pela CONTRATADA, referidos a preços iniciais da data de entrega das propostas, e poderão ser alterados, por reajuste ou revisão a fim de assegurar o equilíbrio econômico econômico-financeiro do contrato, nos termos da Lei Federal nº 10.192/2001 e Artigo 65 da Lei Federal 8666/93.
- 3.2 Os preços contratuais só sofrerão reajustes anual, a cada 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data de entrega da proposta, obedecida a legislação vigente.
- 3.3 O reajuste dos preços contratuais será calculado de acordo com a variação dos valores dos índices calculados pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, aplicáveis para serviços de mesma natureza do objeto deste Edital, sendo utilizados os índices de Terraplenagem, Obras de Arte Especiais, Pavimentação, Drenagem, Sinalização Horizontal e Ligantes Betuminosos, de acordo com a seguinte fórmula:

$$R = V \times (L - L_0) / L_0$$

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Onde:

R= é o valor do reajustamento;

V= é o valor contratual da obra ou do serviço a ser reajustado;

L_o = é o índice de preços verificado no mês da entrega da proposta;

L= é o índice de preços verificado no mês do reajustamento.

Obs: quando os serviços não se enquadrarem nos índices mencionados, será utilizado o índice IGP-DI.

- 3.4 Caso venha a ser necessária a realização de serviços adicionais não previstos originalmente, o custo global dos mesmos será definido com base nos preços unitários constantes da “Tabela de Preços Unitários” vigentes na Secretaria Municipal de Obras Públicas, ou, se for o caso, o custo praticado no mercado desde que aprovado pela Secretaria, observadas as condições da proposta da CONTRATADA.

4.0 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 4.1 Os pagamentos serão efetuados contra a apresentação das faturas correspondentes às medições dos serviços efetivamente executados nos períodos com base no cronograma físico-financeiro aprovado devidamente certificados pela Secretaria Municipal de Obras Públicas na dependência, somente, do certificado de verificação e aceitação dos serviços, emitido pela fiscalização para esse fim designada. Tais pagamentos serão efetuados exclusivamente à empresa contratada, independente de cessão do crédito a terceiros.
- 4.2 A CONTRATADA, por ocasião do(s) faturamento(s) inerente(s) ao objeto contratado, deverá, obrigatoriamente, comprovar o recolhimento dos encargos previdenciários resultantes da execução dos serviços, de forma que venha a ser elidida a responsabilidade solidária do CONTRATANTE, considerando o que dispõe o § 2º, do Artigo 71, da Lei nº 8.666/93, com alterações subseqüentes.
- 4.3 Os pagamentos de que tratam o item anterior, serão efetuados em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de aferição dos serviços por parte do Departamento competente da Secretaria Municipal de Obras Públicas, devendo ser anexado ao “Processo de Pagamento”, em atendimento ao Decreto Municipal n.º 1644/2009, a seguinte documentação:
- a) certidão negativa de débitos previdenciários e de terceiros referente ao mês imediatamente anterior;
 - b) cópias autenticadas das guias de recolhimento da contribuição previdenciária devidamente quitadas;
 - c) cópias autenticadas das guias de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS devidamente quitadas e Relação de Empregados - RE envolvidos na execução do objeto contratado;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- d) cópias autenticadas das folhas de salário dos empregados envolvidos na execução do objeto contratual;
- e) declaração do responsável legal pela empresa dando conta da regular quitação de todos os direitos sociais trabalhistas de seus empregados;
- f) cópia dos termos de rescisão contratual firmados no período e correspondente termo de quitação das verbas rescisórias e recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- g) declaração do responsável legal da empresa, contendo indicação dos empregados que desenvolveram as atividades previstas no objeto do contrato por posto de trabalho e período, integral ou parcial, de atuação no mês de apuração, com indicativo expresso da jornada cumprida em cada posto de trabalho e horário de intervalo de cada empregado.
 - g.1) A declaração mencionada no inciso VII deste artigo deverá trazer, ainda, a qualificação civil e número da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS de cada um dos empregados envolvidos, bem como o motivo do afastamento durante o mês.

- 4.4 Além da documentação mencionada no item 4.3 supra, é necessário anexar, também, para liberação do pagamento, o Atestado de Conformidade Ambiental da Obra emitido pela Supervisora Ambiental contratada ou pela Fiscalização competente da SMOP.

5.0 GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 5.1 O valor da garantia de execução será obtido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, a qual poderá ser representada por Moeda Corrente no País, Títulos da Dívida Pública, com data de resgate de até 10 (dez) anos, Seguro Garantia ou Fiança Bancária;
- 5.2 A adjudicatária, quando da assinatura do termo de contrato, deverá, sob pena de decair o direito de contratação, apresentar o comprovante de formalização da garantia.
- 5.3 Quando a garantia contratual for prestada na modalidade de Carta de Fiança Bancária ou Seguro Garantia, o prazo de validade da mesma deverá perdurar até a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra.
- 5.4 As garantias contratuais serão liberadas mediante requerimento, devidamente protocolado no Serviço de Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Curitiba, após o recebimento definitivo da obra.
- 5.5 Se ocorrer majoração do valor contratual, o valor da garantia de execução será acrescido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual majorado.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 5.6 A CONTRATADA perderá a garantia de execução e a garantia adicional, conforme o caso, quando:
- a) da inadimplência das obrigações e/ou rescisão unilateral do termo de contrato, salvo na ausência de culpa da CONTRATADA, nos termos do § 2º, do Art. 79 da Lei 8.666/93;
 - b) quando do não recebimento definitivo da obra;

- 5.7 Ocorrendo o previsto no item anterior, a importância correspondente à garantia de execução e da garantia adicional, se houver, serão apropriados pelo CONTRATANTE a título de indenização/multa.

6.0 PENALIDADES

- 6.1 A CONTRATADA, no caso de inexecução ou atraso na execução de serviços liberados ou inadimplemento de quaisquer itens do presente Anexo, exceto por motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado e justificado, ficará sujeita às sanções preceituadas na Lei n.º 8.666/93, com alterações posteriores.

- 6.2 O CONTRATANTE, no caso de aplicação da penalidade na modalidade de multa, obedecerá ao seguinte critério:

- a) Multa de 2,0% (dois por cento), por ocasião da medição mensal, aplicável sobre o saldo da importância não faturada e prevista no cronograma físico-financeiro proposto para o período;
- b) Multa de 2,0% (dois por cento), aplicável sobre os valores globais das parcelas, correspondente ao período previsto no cronograma físico-financeiro, nos casos de reincidência do não cumprimento do estabelecido no referido cronograma;
- c) Multa de 0,3% (três décimos por cento), sobre o valor global dos serviços não executados e previstos no cronograma físico financeiro da obra, por dia que exceder o prazo para a conclusão do objeto contratado, até o limite de 10% (dez por cento), após o que o CONTRATANTE poderá vir a rescindir unilateralmente o contrato, aplicando-se as disposições do Artigo 80, da Lei n.º 8666/93, com alterações subseqüentes;
- d) Multa de 5,0% (cinco por cento), aplicável sobre o valor global da proposta, no caso de inexecução total do objeto contratado, sem prejuízo da aplicação das disposições do Artigo 80, da Lei nº 8666/93, com alterações subseqüentes.

- 6.3 Compete ao CONTRATANTE, por proposta da fiscalização, a aplicação de multas e penalidades, de acordo com a gravidade da falta cometida pela CONTRATADA.

- 6.4 Quando da ocorrência de infração que enseje na aplicação de multas, o CONTRATANTE emitirá notificação a CONTRATADA informando sobre a penalidade a ser aplicada, bem como os motivos que lhe deram causa.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 6.5 Da notificação mencionada no item anterior, caberá defesa prévia por parte da CONTRATADA no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da respectiva notificação.
- 6.6 O CONTRATANTE julgará, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, procedente ou improcedente a defesa apresentada. Se acatadas as razões da CONTRATADA, o CONTRATANTE emitirá comunicado da não aplicação da penalidade.
- 6.7 No caso de ser julgada improcedente a defesa apresentada, o CONTRATANTE emitirá nova notificação à CONTRATADA reiterando a aplicação da multa/penalidade, estabelecendo o prazo de 02 (dois) dias úteis, no caso de multa, para que a CONTRATADA recolha junto à Secretaria Municipal de Finanças, através de Guia de Recolhimento, a importância correspondente.
- 6.8 O não recolhimento da multa dentro do prazo estabelecido, dará ao CONTRATANTE o direito de descontá-la da caução e/ou medição/fatura ainda não pagas, bem como de inscrevê-la em dívida ativa do Município ou de cobrá-la judicialmente.

7.0 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1 As medições serão efetuadas de acordo com o estabelecido no cronograma físico-financeiro aprovado onde serão computados em cada uma, os serviços efetivamente realizados no período, de acordo com os procedimentos e critérios de medição utilizados pela Secretaria Municipal de Obras Públicas.
- 7.2 A primeira medição somente será liberada, a critério do Departamento competente, após apresentação, conforme o caso, por parte da CONTRATADA, de Alvará junto à Coordenadoria de Obras de Curitiba – COC.
- 7.3 A medição final da obra, a critério do Departamento competente, somente será liberada depois de cumpridas a(s) seguinte(s) formalidade(s):
- 7.3.1 execução, por parte da CONTRATADA, de todas as pendências da obra, identificadas pela fiscalização no termo de Recebimento Provisório das obras;

8.0 PRAZO DE EXECUÇÃO

- 8.1 O objeto contratado deverá ser executado no prazo estabelecido no Termo de Contrato, observado o disposto no Edital de Licitação, obrigando-se a CONTRATADA a executar o objeto do Contrato em estrita observância aos serviços e prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro aprovado pelo Departamento competente da Secretaria Municipal de Obras Públicas.
- 8.2 O prazo de execução dos serviços será em dias corridos contados a partir da data da respectiva Ordem de Serviço, expedida pelo Departamento competente da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 8.3 Quando, por motivo plenamente justificado, ocorrer à suspensão do Contrato por ordem do CONTRATANTE, cessam os deveres e responsabilidades de ambas as partes, em relação ao Contrato.
- 8.4 Qualquer eventual prorrogação do prazo de execução das obras, somente poderá ocorrer nos termos do Artigo 57, da Lei n.º 8.666/93, com alterações subsequentes.
- 8.5 Para que a CONTRATADA possa invocar fatos capazes de justificar qualquer prorrogação do prazo de execução das obras, os mesmos deverão ser comunicados ao CONTRATANTE por escrito e em tempo hábil.
- 8.6 Se a CONTRATADA deixar de fornecer justificativas sobre atraso em tempo hábil a prorrogação do prazo de execução das obras poderá não ser levada a efeito.
- 8.7 Os motivos invocados pela CONTRATADA para a prorrogação do prazo de execução, serão analisados e julgados pelo CONTRATANTE. Somente após a aceitação dos motivos pelo CONTRATANTE poderá ocorrer uma eventual prorrogação do prazo de execução, mediante formalização de Termo Aditivo ao contrato, desde que preenchidos os pressupostos legais.
- 8.8 Quando o CONTRATANTE considerar necessário, por motivo plenamente justificado, antecipar a data de conclusão das obras ou prorrogá-la por mais um período, poderá vir a ser ajustado entre as partes um novo cronograma físico-financeiro correspondente ao novo prazo. Caso a CONTRATADA concorde com esta proposta, as partes ajustarão a prorrogação do prazo mediante a formalização de aditamento ao contrato, desde que preenchidos os pressupostos legais.

9.0 PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 9.1 O prazo de vigência é o estabelecido no Parágrafo Único da Cláusula Quinta do Termo de Contrato, podendo vir a ser prorrogado a critério e no interesse do CONTRATANTE.

10.0 INÍCIO DOS SERVIÇOS

- 10.1 Para início dos serviços, deverá a CONTRATADA providenciar: **a)** os respectivos Alvarás junto aos órgãos competentes; **b)** matrícula específica da obra junto ao INSS; **c)** Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativa à obra, onde deverá constar o nome e a inscrição junto ao CREA do(s) Profissional(is) Habilitado(s) que atuará(ao) como Responsável(is) Técnico(s) e como Engenheiro(s) Preposto(s), bem como a respectiva "ART" dos engenheiros responsáveis pela fiscalização dos mesmos, os quais serão indicados pela CONTRATANTE.
- 10.2 A CONTRATADA, por ocasião do recebimento da Ordem de Serviço, deverá apresentar, a critério do Departamento competente da Secretaria Municipal de Obras Públicas, uma relação da equipe completa de profissionais disponibilizados para a execução da obra contratada, devendo nesta relação

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

dimensionar: **Engenheiro Responsável Técnico, Engenheiro Preposto, Especialista Ambiental, Supervisor de Segurança, Encarregado Geral, Topógrafo, Laboratorista e demais profissionais**, acompanhada de declaração formal, passada pelo representante legal da CONTRATADA, de sua disponibilidade para atuarem na execução das obras.

- 10.3 Caso a CONTRATADA não venha a iniciar as obras dentro do prazo de 05 (cinco) dias, contados da data da Ordem de Serviço, sem que apresente justificativa plenamente aceita pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, o CONTRATANTE se reserva o direito de cancelar a Ordem de Serviço expedida, com a conseqüente rescisão do contrato, fundamentada no que dispõe o Artigo 78, inciso IV, e Artigo 79, inciso I, da Lei n.º 8.666/93, com alterações posteriores.
- 10.4 Em ocorrendo o disposto no item anterior, o CONTRATANTE poderá vir a efetivar a contratação das obras nos termos do Artigo 24, inciso XI, da Lei n.º 8.666/93, com alterações posteriores.

11.0 CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO DO CONTRATO

- 11.1 A CONTRATADA não poderá ceder o presente contrato, no todo ou em parte, a nenhuma pessoa física ou jurídica, bem como não será admitido a subempreitada total das obras objeto do contrato.
- 11.2 O CONTRATANTE mediante prévia e expressa autorização passada pelo Departamento competente desta Secretaria, poderá vir a autorizar a subcontratação parcial das obras contratada.
- 11.3 A autorização do CONTRATANTE para a CONTRATADA subcontratar parcialmente as obras objeto do contrato, não reduz nem elimina as responsabilidades e obrigações da CONTRATADA para com o CONTRATANTE em decorrência do Contrato, nem importará no estabelecimento de qualquer vínculo entre o CONTRATANTE e o(s) subcontratado(s).

12.0 ALTERAÇÃO, ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS

- 12.1 Qualquer modificação que se faça necessária durante o andamento das obras, seja nos projetos, detalhes ou especificações, somente poderá ser feita a critério do CONTRATANTE, através da Secretaria Municipal de Obras Públicas, que autorizará por escrito, ficando obrigada a CONTRATADA a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nas obras para melhor adequação técnica, obedecidos os limites legais estabelecidos no Artigo 65, da Lei 8.666/93, com alterações posteriores.
- 12.2 Caso venha a ser necessária na obra contratada a realização de serviços adicionais não previstos originalmente, o custo global dos mesmos será definido com base nos preços unitários constantes da Tabela de Preços Unitários vigente na Secretaria Municipal de Obras Públicas, ou, se for o caso, o custo praticado no mercado desde que aprovado pela Secretaria,

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

observadas as condições da proposta da CONTRATADA, formalizando o respectivo aditamento ao Contrato Primitivo.

- 12.3 No caso de acréscimo de serviços, a Ordem de Serviço Correspondente somente será expedida após a formalização do respectivo aditamento ao contrato primitivo, obedecidas às formalidades legais.
- 12.4 O pagamento dos serviços mencionados neste item obedecerá às condições estabelecidas no item 4.0 destas CONDIÇÕES DE CONTRATO.

13.0 FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

- 13.1 A fiscalização da execução do objeto contratado, será feita pelo CONTRATANTE através de profissionais para esse fim designados, com responsabilidades específicas ou por empresa de consultoria especializada devidamente contratada para esse fim.
- 13.2 A supervisão dos profissionais designados para a fiscalização da execução do objeto contratado estará a cargo do Profissional Habilitado que responde pelo Departamento em que está afeto o contrato.
- 13.3 A CONTRATADA deverá permitir que funcionários, engenheiros, especialistas e demais profissionais enviados pelo CONTRATANTE, a qualquer tempo, inspecionem a execução das obras, examinem os registros e documentos que considerem necessários conferir, bem como que verifiquem se estão disponíveis no canteiro das obras os veículos, máquinas e equipamentos, indicados na relação e no cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA. No desempenho destas tarefas, deverão os técnicos do CONTRATANTE contar com a total colaboração da CONTRATADA.
- 13.4 A CONTRATADA deve manter no canteiro das obras o “Diário de Ocorrências” o qual, diariamente, deverá ser preenchido e rubricado pelo encarregado da CONTRATADA e pela fiscalização.
- 13.5 Qualquer serviço ou material, que apresente defeitos, vícios ou incorreções revelados durante o andamento da execução das obras, deverão ser prontamente refeitos, corrigidos, removidos, reconstruídos e/ou substituídos pela CONTRATADA, tão logo seja expedida por parte da fiscalização a respectiva notificação, livre de qualquer ônus financeiro para o CONTRATANTE.
- 13.6 Quando for o caso, para início de uma nova etapa da obra, a etapa anterior, a critério da Fiscalização, deverá ser submetida à aprovação do laboratório e/ou topografia do Departamento em que está afeto o contrato
- 13.7 A CONTRATADA é obrigada, se for o caso, a efetuar e entregar no prazo requisitado pela fiscalização o resultado de testes, ensaios, laudos, etc. que se fizerem necessários nas obras. As despesas decorrentes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 13.8 O CONTRATANTE e a CONTRATADA, de um a outro, podem solicitar reuniões de gerenciamento das obras e do contrato. Quando isso vier a ocorrer a fiscalização do CONTRATANTE elaborará ata dos assuntos tratados nas reuniões de gerenciamento e distribuirá cópias da mesma aos participantes da reunião. A responsabilidade das partes na tomada de providências deve ser decidida e informada por escrito.
- 13.9 Toda comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA deve ser formalizada por escrito. Quando se tratar de “notificação”, a mesma somente tornar-se-á efetiva após o recebimento da mesma por parte da CONTRATADA, responsabilizando-se a CONTRATADA, inclusive, perante terceiros, por qualquer irregularidade, isentando o CONTRATANTE de toda e qualquer corresponsabilidade.
- 13.10 A ação ou omissão da Fiscalização do CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade quanto à perfeição dos serviços, ao cumprimento dos prazos e a quaisquer outras obrigações contratuais ou legais.

14.0 VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- 14.1 Obriga-se a CONTRATADA, para o bom andamento das obras, colocar à disposição dos mesmos, veículos, máquinas e equipamentos adequados e necessários em quantidade e qualidade à execução do objeto do contrato.
- 14.2 Ao CONTRATANTE reserva-se o direito de interditar a utilização de qualquer veículo, máquina ou equipamento que não esteja em perfeitas condições de uso ou que julgar impróprio para a execução do objeto do contrato.
- 14.3 A CONTRATADA, a partir da emissão da Ordem de Serviço, colocará à disposição do CONTRATANTE, a quantidade de veículo estabelecida no Edital de Licitação, para ser utilizado pela fiscalização. O referido veículo deverá ter capacidade para 05 (cinco) pessoas, estar em perfeitas condições, com no máximo de 02 (dois) anos de uso e deve ser objeto de seguro total contra riscos de qualquer espécie, providenciado pela empresa, à qual será devolvido após a conclusão do objeto do presente contrato. As despesas de manutenção, combustível e inclusive o valor da franquia (se for o caso), ficarão a cargo da empresa contratada. No caso de falhas mecânicas ou avarias o veículo deverá ser substituído por outro de mesmas características no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após comunicação da ocorrência por parte da Fiscalização.
- 14.4 É expressamente vedado à CONTRATADA o transporte de trabalhadores em carrocerias de caminhões, dentro do canteiro de obras ou fora dele, que não atenda as normas de segurança do trabalho e de trânsito. O transporte coletivo de trabalhadores em veículos automotores deve obedecer às normas de segurança instituídas pelo Código Nacional de Trânsito, bem como as definidas pela Norma Regulamentadora n.º 18, do Ministério do Trabalho, de forma que venha a ser elidida a responsabilidade solidária do CONTRATANTE.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 14.5 A CONTRATADA, uma vez iniciados os serviços, somente poderá retirar equipamentos e pessoal necessários à execução dos mesmos, mediante prévia solicitação e expressa aprovação do CONTRATANTE.
- 14.6 A CONTRATADA deverá providenciar, obrigatoriamente, a afixação de adesivo ou placa em todos os equipamentos/veículos destinados à execução do objeto do contrato, conforme modelo a ser fornecido pelo Departamento de Pavimentação da SMOP, sendo vedada à utilização de tais equipamentos/veículos com tal identificação em outras obras e/ou serviços que não correspondam ao objeto do presente licitação.
- 14.7 É vedada à CONTRATADA a utilização de placas de sinalização padrão PMC/SMOP, bem como de equipamentos ou veículos com a indicação de "A SERVIÇO DA PMC", em serviços não contratados pelo CONTRATANTE. No caso de ser constatado pelo CONTRATANTE o não atendimento a este item, ficará a CONTRATADA sujeita à aplicação de multa correspondente a 1% (um por cento), do valor global da etapa prevista no mês, nos casos de incidência e reincidência.
- 14.8 Compete a CONTRATADA observar que veículos pesados a serem utilizados na execução dos serviços somente poderão trafegar por vias definidas pela fiscalização, sendo que as cargas e descargas de materiais de construção somente poderão ocorrer através de autorização, por escrito, da URBS/DIRETRAN, inclusive quanto ao acesso de caminhões de dimensões e capacidade limitada de carga.
- 14.9 No caso de ser constatado pela fiscalização do CONTRATANTE, o tráfego dos veículos pesados em vias não autorizadas, a CONTRATADA será notificada e deverá recompor, às suas expensas, todo e qualquer pavimento ou calçamento que porventura venha a ser danificado em decorrência. Caso a CONTRATADA não venha a recompor os danos causados, o CONTRATANTE se reserva o direito de realizar os mesmos, descontando da fatura devida à CONTRATADA os valores despendidos para tal fim, ficando inclusive, a empresa, sujeita à suspensão junto ao Registro Cadastral do Município, bem como à aplicação de demais penalidades previstas em lei.
- 14.10 Compete a CONTRATADA observar que o tráfego de veículos pesados sobre a calçada existente entre a obra e a rua deverá ser realizado através da utilização de uma proteção especial em chapa de aço. No caso da ocorrência de qualquer dano em decorrência de tal tráfego, obriga-se a CONTRATADA a repará-lo aplicando-se, para tanto, pelo CONTRATANTE o estabelecido no item anterior.

15.0 SINALIZAÇÃO DAS OBRAS

- 15.1 A CONTRATADA, por imperativo de ordem e segurança, obriga-se a prover de sinalização os locais dos serviços, colocando no local dos trabalhos, antes de seu início, tapumes, cavaletes e demais instrumentos de sinalização, bem como placas indicativas das mesmas, de acordo com os modelos e quantidades estabelecidos no Edital de Licitação, em local a ser indicado pela fiscalização, sem ônus para o CONTRATANTE.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 15.2 No caso de ser constatado pelo CONTRATANTE o não atendimento ao item anterior, ficará a CONTRATADA SUJEITA à aplicação de multa correspondente a 1% (um por cento) do valor global da etapa prevista no mês, nos casos de incidência e reincidência
- 15.3 Em se tratando de obras em vias públicas, compete à CONTRATADA em obter, antes do início dos serviços, o devido alvará junto a COC – Coordenadoria de Obras de Curitiba, bem como em obedecer rigorosamente às orientações expressas no referido Alvará.
- 15.4 Compete à CONTRATADA observar as normas estabelecidas pela URBS/DIRETRAN e pelo Código Nacional de Trânsito no tocante à sinalização de vias públicas.

16.0 RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA

- 16.1 A CONTRATADA responderá pela solidez do objeto do contrato, nos termos do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro e demais legislação aplicável.
- 16.2 A CONTRATADA responsabiliza-se pelo bom andamento dos serviços, bem como pela execução dos mesmos dentro da boa técnica e rigorosamente de acordo com os projetos, especificações e memoriais respectivos.
- 16.3 O CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização poderá impugnar ou interditar no todo ou em parte qualquer serviço, quando os mesmos contrariarem a boa técnica ou quando estiverem em desacordo com os projetos e/ou especificações técnicas e/ou memoriais respectivos.
- 16.4 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, pessoa física ou jurídica, durante a execução das obras contratadas, inclusive, quanto a acidentes, mortes, perdas ou destruições parciais ou totais, indenizações, etc., isentando o CONTRATANTE de toda e qualquer reclamação que possam surgir em decorrência.

17.0 RESCISÃO

- 17.1 Ao CONTRATANTE reserva-se o direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução dos serviços contratados, desde que haja conveniência técnica ou administrativa, devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a CONTRATADA terá direito a receber os serviços efetivamente executados e demais ressarcimentos garantidos e previstos na Lei 8.666/93, com alterações subsequentes, mediante formalização do respectivo termo de rescisão do contrato.
- 17.2 O CONTRATANTE para formalização da rescisão do contrato, quer pelos motivos elencados no item supra ou por outros que motivem rescisão unilateral, expedirá à CONTRATADA “notificação” onde serão expostos os motivos da rescisão contratual.
- 17.3 Após a expedição da notificação, caberá à CONTRATADA defesa prévia prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de recebimento da notificação, sem efeito suspensivo, até que seja analisada e julgada a justificativa exposta.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 17.4 Caso haja recusa por parte da CONTRATADA no recebimento da notificação o CONTRATANTE providenciará a devida publicação do mesmo no Diário Oficial – Atos do Município de Curitiba passando, na contagem de prazo, a valer a data de publicação.
- 17.5 O CONTRATANTE julgará, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, procedente ou improcedente os argumentos da CONTRATADA, devendo fundamentá-la e, se improcedente, procederá à lavratura do respectivo Termo de Rescisão obrigando-se expressamente a CONTRATADA, a entregar o objeto do contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.
- 17.6 Se a rescisão do contrato for motivada pela CONTRATADA, a fiscalização formalizará medição dos valores dos serviços realizados até a data da emissão da notificação, deduzindo do seu total o valor correspondente à porcentagem dos serviços não realizados, o qual representa o custo adicional para o CONTRATANTE concluir as obras.
- 17.7 Ocorrendo o disposto no item supra o CONTRATANTE terá direito a aplicação de multas e penalidades previstas no contrato, bem como ao ressarcimento por prejuízos causados por descumprimento do Contrato. Se a quantia total devida ao CONTRATANTE exceder qualquer pagamento devido à CONTRATADA, a diferença será considerada um débito a ser pago ao CONTRATANTE.
- 17.8 Aplicam-se ao contrato, para as questões de inexecução e para as pendências decorrentes de rescisão, as disposições pertinentes da Lei n.º 8.666/93 com alterações posteriores.

18.0 RECEBIMENTO DAS OBRAS

- 18.1 O recebimento provisório das obras será promovido pelo CONTRATANTE mediante a designação de uma Comissão composta por profissionais devidamente habilitados, a qual verificará e atestará o cumprimento de todas as cláusulas contratuais, emitindo termo circunstanciado dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da comunicação, por escrito, da CONTRATADA, informando a conclusão das obras.
- 18.2 Em sendo constatado pela Comissão de Recebimento Provisório, falhas e defeitos construtivos, bem como serviços executados sem a observância do indicado no projeto, nas especificações e na documentação pertinente ao Contrato, a Comissão fará constar tais aspectos no Termo de Recebimento Provisório, passando a ser contado a partir da data do mesmo, o prazo de 90 (noventa) dias corridos destinados, para a realização por parte da CONTRATADA, dos reparos e defeitos indicados, e conseqüente recebimento definitivo das obras, conforme disposto no Artigo 73 da Lei nº 8666/93 com alterações subseqüentes, permanecendo para todos os efeitos legais a responsabilidade decorrente de Lei.
- 18.3 Decorrido o prazo de observação e de correção de defeitos o CONTRATANTE, mediante a designação de uma Comissão composta por profissionais devidamente habilitados efetuará a verificação e vistoria das obras para o

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Recebimento Definitivo das mesmas. Em sendo constatado que os serviços foram executados em observância com o indicado no projeto, nas especificações e na documentação pertinente ao Contrato, bem como que as falhas e defeitos construtivos foram devidamente corrigidos, a Comissão emitirá o correspondente Termo de Recebimento Definitivo da obra, passando a mesma a ser considerada recebida definitivamente nos termos do Artigo 73, da Lei nº 8666/93 com alterações subsequentes, permanecendo para todos os efeitos legais a responsabilidade decorrente de Lei.

- 18.4 Para o recebimento definitivo das obras e/ou serviços, a CONTRATADA deverá apresentar obrigatoriamente ao Departamento competente a Certidão Negativa de Débito – CND perante o INSS e, se for o caso, também o “Certificado de Vistoria e Conclusão da Obra – CVCO” expedido pela Secretaria Municipal do Urbanismo.
- 18.5 Caso a CONTRATADA, execute serviços sem a observância do indicado no projeto, nas especificações e na documentação pertinente ao Contrato, ou não venha a cumprir com o circunstanciado no Termo de Recebimento Provisório quanto à execução de reparos e defeitos, o CONTRATANTE reserva-se o direito de não receber a obra definitivamente, respondendo a CONTRATADA pelas penalidades definidas nestas Condições de Contrato, bem como pelas estabelecidas pela Lei nº 8.666/93, com alterações posteriores.
- 18.6 Somente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, o CONTRATANTE a pedido da CONTRATADA, emitirá a correspondente “Certidão” certificando a execução das obras contratadas.

19.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 19.1 Quando o prazo de execução do objeto contratado for superior a 30 (trinta) dias, caso a CONTRATADA tenha sua sede em outro Município, a mesma terá que providenciar a instalação, em Curitiba, de escritório com capacidade técnica, jurídica e administrativa, para manter todos os entendimentos que se fizerem necessários entre ela e o CONTRATANTE.
- 19.2 Estas “CONDIÇÕES DE CONTRATO” constituem-se em ANEXO do Edital de Concorrência n.º **CI/014/2010-SMOP/OPP** e farão parte integrante do Termo de Contrato a vir a ser firmado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, como se nele estivessem integral e expressamente reproduzida, tendo a CONTRATADA expressado sua plena concordância de todos os seus termos através de documento juntado ao processo de licitação.
- 19.3 Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, em 25/05/2010

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO V

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

Contrato de Empreitada que entre si
fazem o MUNICÍPIO DE CURITIBA e a
empresa ou o consórcio

Aos dias, do mês de do ano de dois mil e dez, nesta Cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, no Palácio 29 de Março, presentes de um lado o **MUNICÍPIO DE CURITIBA**, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **LUCIANO DUCCI**, CPF nº _____, assistido pelo Procurador-Geral do Município, _____, CPF nº _____, pelo Secretário Municipal de Obras Públicas **MÁRIO YOSHIO TOOKUNI**, CPF nº 186.860.369-53 e na qualidade de Ordenador de Despesas, e de outro lado, a empresa, pessoa jurídica de direito privado, doravante denominada CONTRATADA, CNPJ/MF nº com sede na Rua, nesta Capital, neste ato representada por, CP/MF nº tendo em vista o contido no Processo nº 065.547/2010, acordam firmar o presente contrato, obedecidas às condições estabelecidas no Edital de Concorrência nº **CI/014/2010-SMOP/OPP** e as condições expressas na Lei nº 8.666/93, e alterações subsequentes, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA

Obriga-se a CONTRATADA a executar as obras de arte especiais, terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras civis e acessibilidade no Trecho 1 da Linha Verde entre a Universidade Federal do Paraná e a Av. Victor F. do Amaral, de conformidade com as especificações e quantidades de serviços constantes das planilhas orçamentárias e respectivos projetos, obedecidas as condições constantes do Edital de Concorrência nº **CI/014/2010-SMOP/OPP**, o qual, juntamente com a Proposta da CONTRATADA, datada de ____/____/____, e as Condições de Contrato expressas no Anexo IV do referido Edital, passam a fazer parte deste Contrato como se nele estivessem integral e expressamente reproduzidos.

CLÁUSULA SEGUNDA

O presente instrumento contratual será regido pelas "CONDIÇÕES DE CONTRATO" expressas no ANEXO IV, do Edital de Concorrência nº **CI/014/2010-SMOP/OPP**, bem como pelas disposições da Lei nº 8.666/93 com alterações subsequentes e demais normas legais pertinentes.

CLÁUSULA TERCEIRA

Os serviços ora contratados serão executados pelo regime de empreitada por preço global, no valor de R\$ ____ (____), quantia esta que abrange todas as especificações, quantitativos, valores unitários e globais, conforme definido nos respectivos

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

projetos, sendo os pagamentos efetuados por medição de serviços efetivamente executados, observadas as condições expressas nas “CONDIÇÕES DE CONTRATO”, que faz parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA QUARTA

As despesas decorrentes do presente contrato correrá (ão) à(s) conta(s) da(s) dotação (ões) orçamentária(s) abaixo discriminada(s), correspondente.

- **11001.15453.0091.1112.4.4.90.51.00.00 0 1 000**
- **11001.15453.0091.1112.4.4.90.51.00.00 4 1 611**

CLÁUSULA QUINTA

O objeto contratado deverá ser executado no prazo de (.....) **dias**, contados a partir da data de recebimento pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço, expedida pelo Departamento de Pavimentação da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Parágrafo Único

O prazo de vigência do presente contrato será de (.....) **dias**, contados a partir da data de assinatura do presente instrumento.

CLÁUSULA SEXTA

Por ocasião da assinatura do presente contrato, a CONTRATADA depositou, a título de caução e como garantia de cumprimento de suas obrigações contratuais, a importância de R\$... (...), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

CLÁUSULA SÉTIMA

Ficam designados como gestor do presente contrato o Engº Moacir José da Silva, matrícula nº 138.308 , e como suplente o Engº Lívio Petterle Neto, matrícula nº 78.074.

CLÁUSULA OITAVA

Fica eleito o Foro da Cidade de Curitiba, Capital do Estado do Paraná, para as ações que porventura decorram do presente contrato, não obstante qual seja o domicílio da CONTRATADA.

E, por assim estarem acordes, foi lavrado este instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinado, na presença de duas testemunhas, em uma única via, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

PALÁCIO 29 DE MARÇO, em ____ / ____ / ____

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO VI "MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO"

ORDEM DE SERVIÇO n° ____	
Licitação: CONCORRÊNCIA NACIONAL n.º CI/014/2010-SMOP/OPP	
<p>O DIRETOR DE DEPARTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO, da Secretaria Municipal de Obras Públicas, da Prefeitura Municipal de Curitiba, no uso de suas atribuições legais, AUTORIZA a empresa abaixo indicada a executar as obras e/ou serviços a seguir descritos, obedecidas às especificações e quantidades de serviços constantes da(s) planilha(s) orçamentária(s) e projetos respectivos, bem como em conformidade com as especificações constantes da Concorrência em referência o qual, juntamente com a Proposta e as Condições de Contratação expressas no Anexo do referido Edital de Licitação, passam a fazer parte desta Ordem de Serviço:</p> <p>Objeto: Execução das obras de</p>	
<p>Empresa: CNPJ n°:</p>	
<p>Valor da Contratação: Os serviços ora contratados serão executados pelo preço global de R\$ (.....).</p>	
<p>Condições de Pagamento: Os pagamentos serão efetuados por medição de serviços efetivamente executados, de acordo com as condições contidas nas "Condições de Contratação" expressas no Anexo IV do Edital de Licitação, que passam a fazer parte desta Ordem de Serviço como se nele estivessem expressamente reproduzidas.</p>	
<p>Prazo: O objeto contratado deverá ser executado no prazo de ____ dias corridos.</p>	
Dotação Orçamentária n.º:	Nota de Empenho n°:
<p>Acompanhamento/Fiscalização: (Nome do Engenheiro e Número de Registro no CREA/PR)</p>	
<p>Data de Expedição e Assinatura:</p> <p style="text-align: right;">Eng.º ... Diretor do Departamento de Pavimentação</p>	

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA CONDIÇÃO DE MICRO EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Em conformidade com a Lei 123 de 14 de dezembro de 2006, Capítulo II, Artigo 3º “Para os efeitos desta Lei Complementar, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, **devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas,...**”

(MODELO DE DECLARAÇÃO)

(Qualificação da empresa proponente) _____, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, com sede _____, através de seu representante legal, para os fins da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, **DECLARA** estar inserida na condição de (assinalar a opção correspondente à situação da empresa):

- [] microempresa – receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais);
- [] empresa de pequeno porte – receita bruta anual superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais).

DECLARA, que até a data da abertura do certame a empresa está registrada como Microempresa ou Empresa de pequeno porte no Registro de Empresas Mercantis ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas.

DECLARA igualmente que:

- I. de seu capital social não participa outra pessoa jurídica;
- II. que não é filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- III. de seu capital social não participa pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, ou, embora havendo participação, a receita bruta global das empresas não ultrapassa o limite de que trata o inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;
- IV. não possui titular ou sócio que participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, ou, embora possuindo, a receita bruta global das empresas não ultrapassa o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;
- V. não possui sócio ou titular administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, ou, embora possuindo, a receita bruta global das empresas não ultrapassa o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- VI. não é constituída sob a forma de cooperativas, salvo de consumo;
- VII. não participa do capital de outra pessoa jurídica;
- VIII. não exerce atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- IX. não é resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- X. não é constituída sob a forma de sociedade por ações;

Por fim, **DECLARA**, que está ciente que a inverdade relativa as declarações ora prestadas, sujeita a Declarante às penalidades legais, dentre elas a exclusão do certame licitatório.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Atenciosamente

Curitiba, ____de_____ de 2008.

REPRESENTANTE LEGAL
(INDICAR NOME E R.G.)

ANEXO VIII

“MODELO DE DECLARAÇÃO”

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

(papel timbrado da empresa)

D E C L A R A Ç Ã O

Editai n º CI / 014 /2010-SMOP/OPP

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para os fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(data)

(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO IX

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

“ORÇAMENTO BÁSICO”

Código	Discriminação dos Serviços	%	Total (R\$)
1	Estrutural Concreto	29,61	15.370.855,22
2	Terraplenagem	1,79	929.798,56
3	Pavimentação	39,60	20.554.516,30
4	Drenagem/OAC	6,23	3.236.373,03
5	Paisagismo	0,72	374.555,24
6	Acessibilidade/Obras Complementares	7,63	3.965.100,93
7	Sinalização Viária	1,02	533.664,22
8	Iluminação Pública	4,31	2.237.629,60
9	Semaforização	0,31	164.176,50
10	Estação Jardim Botânico	5,68	2.950.851,70
10 A	Ar Condicionado	0,26	139.958,00
10 B	Instalações Hidro-Sanitárias	0,01	9.202,68
10 C	Instalações Elétricas	0,29	153.571,75
11	Demolição Passarela de Concreto	0,63	21.751,47
12	Plano de Execução da Obra	0,63	242.400,00
			50.884.405,20
	Instalação, Sinalização Diurna e Noturna, Locação e Limpeza da Obra	2,00	1.017.688,10
	TOTAL	100,00	51.902.093,30

Observação: O orçamento detalhado está inserido em arquivo digital (CD) a ser entregue junto com o edital.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO X

“CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO BÁSICO”

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO XI

FORMULÁRIO

CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

Pelo presente instrumento particular:

(1) NOME E QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSORCIADA

(2) NOME E QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSORCIADA

As partes, acima qualificadas e nomeadas, em conjunto denominadas CONSORCIADAS ou PARTES e isoladamente CONSORCIADA ou PARTE:

Celebram, nesta data, 00/00/200..., por mútuo acordo e devidamente autorizadas pelos respectivos órgãos das sociedades consorciadas para autorizarem a alienação de seus bens dos seus ativos permanentes, e em conformidade com as disposições dos Artigos nº 278 e 279 da Lei nº 6404/76, e Artigo nº 33 da Lei nº 8.666/93, e do Edital de Licitação, Contrato de constituição de Consórcio, doravante designado apenas CONSÓRCIO, para a finalidade de participar, em conjunto, da Licitação Concorrência Pública CI/014/2010 – SMOP/OPP, promovida pela Secretaria Municipal de Obras Públicas do Município de Curitiba, na execução das obras de arte especiais, terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras civis e acessibilidade no Trecho 1 da Linha Verde entre a Universidade Federal do Paraná e a Av. Victor F. do Amaral, integrantes do Programa Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da RIT, a serem executadas com recursos oriundos do Contrato de Empréstimo nº CBR 3005 01k celebrado entre o Município de Curitiba e a Agência Francesa de Desenvolvimento – AFD.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O CONSÓRCIO terá como objetivo a execução para a Secretaria Municipal de Obras Públicas do Município de Curitiba, doravante denominada SMOP, a execução de: _____, pertencentes ao Programa (*inserir nome do programa*),.

CLÁUSULA SEGUNDA – NATUREZA, DESIGNAÇÃO E PRAZO DE DURAÇÃO

2.1 O CONSÓRCIO não se constitui e nem se constituirá em pessoa jurídica distinta de seus membros e não adotará denominação própria diferente de seus integrantes. Exclusivamente para fins de identificação, terá denominação de CONSÓRCIO – (EMPRESA / EMPRESA)

2.2. O prazo de duração do CONSÓRCIO será o necessário à integral execução e conclusão do objeto licitado, até o recebimento definitivo das OBRAS pela SMOP.

CLÁUSULA TERCEIRA – SEDE.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

3.1 O CONSÓRCIO terá sua sede e foro na cidade de _____, Estado de _____, com endereço na rua _____.

CLÁUSULA QUARTA- LIDERANÇA E REPRESENTAÇÃO DO CONSÓRCIO.

4.1 A liderança de CONSÓRCIO será exercida pela (nome da empresa líder) que será a representante perante a SMOP e a terceiros, pelos atos praticados pelo CONSÓRCIO, sem prejuízo da responsabilidade solidária estabelecida na Cláusula Sétima, abaixo, com poderes especiais para requerer, transferir, dar quitação, transigir, acordar, renunciar o direito de recorrer, desistir, responder administrativamente e judicialmente e, em qualquer grau de jurisdição, receber notificação, intimação e citação, inclusive para eventual assinatura do Contrato decorrente da LICITAÇÃO, observando o disposto no item 4.3., abaixo.

4.2 A (EMPRESA) na qualidade de empresa líder, indica como representante legal do CONSÓRCIO, o engenheiro _____ (qualificação), com poderes para representar o CONSÓRCIO quanto aos assuntos relativos à LICITAÇÃO ou ao Contrato dela decorrente, podendo, inclusive, assinar o contrato, receber notificação, citações, intimações e responder administrativa e judicialmente pelas CONSORCIADAS.

4.3 É vedado à Líder a tomada de quaisquer decisões ou medidas que importem em assunção de compromissos para o CONSÓRCIO, modificação de suas obrigações contratuais ou renúncia de algum direito, sem que tenha sido prévia e expressamente autorizado, para tanto, pelas outras PARTES.

CLÁUSULA QUINTA – ADMINISTRAÇÃO.

5.1 O CONSÓRCIO será administrado por um Conselho Diretor composto por profissionais das CONSORCIADAS.

CLÁUSULA SEXTA – PARTICIPAÇÃO

6.1 As CONSORCIADAS participarão nos direitos e obrigações decorrentes do presente acordo, inclusive no recebimento de receita e partilha de resultados e, ainda, nas despesas comuns e nas garantias exigidas no Contrato, nas seguintes proporções:

- a) EMPRESA - 00 (por cento)
- b) EMPRESA - 00 (por cento)

6.2 As CONSORCIADAS, irão executar a produção e o gerenciamento da OBRAS em conjunto, sem divisão física de escopo, sempre ressalvada a responsabilidade solidária prevista na cláusula sétima .

CLÁUSULA SÉTIMA – COMPROMISSOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- 7.1 As CONSORCIADAS declaram expressamente que assumem a responsabilidade SOLIDÁRIA pelos atos praticados em CONSÓRCIO relativos às OBRAS durante a execução do contrato.
- 7.2 Cada CONSORCIADA declara expressamente que responderá individual e solidariamente por suas obrigações até a conclusão dos serviços que vierem a ser contratados com o CONSÓRCIO.
- 7.3 As CONSORCIADAS declaram expressamente o compromisso de que o CONSÓRCIO não terá sua composição ou constituição alterada, bem como as CONSORCIADAS não realizarão operações de transformação societária, fuso, cisão e incorporação, até a aceitação definitiva das OBRAS, salvo com a prévia e expressa anuência formal da SMOP.

CLÁUSULA OITAVA – FATURAMENTO E COBRANÇA

- 8.1 A fatura será emitida em nome do CONSÓRCIO, salvo se de outra maneira for estabelecido conjuntamente com a SMOP.

CLÁUSULA NONA – DISPOSIÇÕES GERAIS

- 9.1 Este CONSÓRCIO foi firmado de boa fé e encerra o entendimento das CONSORCIADAS quanto às suas responsabilidades técnicas, comerciais e administrativas na execução do CONTRATO, prevalecendo sobre qualquer outro documento previamente firmado/ trocado entre as CONSORCIADAS.
- 9.2 Na hipótese de falência, concordata ou insolvência de qualquer CONSORCIADA, o CONSÓRCIO será dissolvido, continuando as PARTES remanescentes na execução das OBRAS, até a sua conclusão final.
- 9.2.1 Ocorrendo a hipótese acima prevista, as CONSORCIADAS terão direito aos valores relativos aos serviços, obras e fornecimentos executados até a data da dissolução, respondendo pelas despesas comuns até aquela data.
- 9.3 A decisão de qualquer das CONSORCIADAS em não utilizar qualquer das condições ou direitos previstos no presente Contrato não será considerada renúncia e não afetará os direitos de tal CONSORCIADA caso, no futuro, decida exercê-los.
- 9.4 O presente Contrato obriga as CONSORCIADAS e seus sucessores ao fiel cumprimento de todas as cláusulas deste instrumento, podendo esta condição ser alterada somente através de um documento assinado pelas CONSORCIADAS.
- 9.5 Na hipótese de descumprimento por parte de uma das CONSORCIADAS, de qualquer das obrigações aqui pactuadas, esta poderá incorrer nas penalidades previstas em procedimento específicos.
- 9.6 A execução do presente Instrumento não estabelecerá qualquer vínculo empregatício ou societário entre as CONSORCIADAS e/ou entre uma CONSORCIADA e qualquer representante, sócio, administrados, empregado, agente e/ou preposto da(s) outra(s) CONSORCIADA(S).

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

9.7 As CONSORCIADAS comprometem-se expressamente a providenciar o registro do presente Instrumento Particular de Constituição de Consórcio no órgão oficial competente, de acordo com a natureza das pessoas consorciadas, conforme determina a Lei nº 6.404, de 15/12/76, bem como o Registro do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de.....(cidade) - CREA - (estado) e inscrição no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ.

CLÁUSULA DÉCIMA – FORO

10,1 As CONSORCIADAS elegem o foro Central da Comarca da _____, como o único competente para dirimir as questões decorrentes deste Instrumento, com a exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justas e contratadas, firmam o presente em 03 (três) vias de igual forma e teor e para os mesmos efeitos, na presença de 02 (duas) testemunhas .

(cidade)_____data,

Empresa
Diretor

Empresa
Diretor

Advogado

Testemunhas:

1. _____(cpf)

2. _____(cpf)

ANEXO XII

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Declaração de Responsabilidade Ambiental

[O Ofertante deverá apresentar sua Declaração de Responsabilidade Ambiental utilizando as instruções indicadas abaixo. Não serão permitidas alterações e não serão aceitas substituições desse formulário.]

Razão social/nome do Ofertante: _____ *[indicar nome completo do Ofertante]*

Ref: _____ *[inserir nº do processo licitatório]*

A _____, declara para os devidos fins, que conhece a legislação ambiental brasileira, a níveis federal, estadual e municipal, especificamente as do Estado do Paraná e as do Município de Curitiba, notadamente as relacionadas às atividades objeto desta Licitação; dos Documentos de Projeto; do Projeto de Engenharia; dos Estudos de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA e Projeto Básico Ambiental – PBA, incluindo as diretrizes ambientais gerais; Licenças Ambientais do Programa; Exigências Contratuais da AFD; Normas, Diretrizes e Manuais da SMOP; Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários, Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental, Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, Instrução de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, IS – 05 e 246 e demais Normas Vigentes do DNIT, quando aplicáveis), e que:

- (a) ratifica que tomou ciência da Lei Federal 9.605/98 – Lei que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente – Lei de Crimes Ambientais, onde no Artigo 2º menciona que “o preposto, dentre outros, de pessoa jurídica que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la, sobre esse incidirá as penas cabíveis”;
- (b) tomou total conhecimento dos estudos e projetos com as respectivas restrições ambientais, das proposições relativas à proteção do meio ambiente e à minimização dos impactos ambientais advindos das obras previstas nesta LPI, cujas ações serão criteriosamente implementadas, incluindo o monitoramento ambiental;
- (c) responsabiliza-se pela contratação de pessoal qualificado para o atendimento às questões ambientais contidas nas normas e leis pertinentes, bem como pela elaboração dos relatórios e documentações relativas aos licenciamentos ambientais das atividades de apoio, sem custos adicionais para a Entidade Contratante;
- (d) assume o compromisso de pôr à disposição das obras, durante o seu andamento, um profissional de nível superior apto em ciências ambientais, como responsável por todos os serviços ambientais da Ofertante, para responder junto aos responsáveis pela área ambiental da fiscalização e supervisão da obra e para obter as licenças necessárias ao andamento dos serviços;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- (e) assume a responsabilidade de elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Decreto Municipal nº 1.068 de 18/11/04);
- (f) responsabiliza-se pelo efetivo atendimento às Licenças Ambientais (LP e LI) das obras viárias urbanas, assumindo as condições estabelecidas, sem custos adicionais para a Entidade Contratante;
- (g) assume toda a responsabilidade pela execução das obras provisórias e permanentes de proteção ambiental, constantes ou não do plano de trabalho, acompanhadas por Consultora contratada pela Entidade Contratante e autorizadas pela Fiscalização da Entidade Contratante;
- (h) assume toda a execução e custos inerentes à gestão, conservação, manutenção e monitoramento ambiental das instalações, canteiros de obras, britagem, usinas e caminhos de serviço, bem como de todos os equipamentos utilizados na obra que utilizam óleos, graxas e combustíveis;
- (i) assume a responsabilidade de eliminar os passivos ambientais existentes ao longo da obra, de acordo com o indicado pelas autoridades ambientais competentes;
- (j) assume a responsabilidade de estabelecer procedimentos emergenciais visando a diminuição do tempo de resposta em caso de eventuais acidentes, assegurando a integridade da população e do meio ambiente;
- (k) assume a responsabilidade pela execução e ônus da limpeza de entulhos, focos de proliferação endêmicas, higiene e pela qualidade sócio-ambiental das obras;
- (l) assume, sem repasse para a Entidade Contratante, toda a responsabilidade por danos e ônus, inclusive os pagamentos de multas que venham a ser associados às obras licitadas, motivados pelo não cumprimento dos dispositivos legais ou normativos previstos;
- (m) assume o compromisso de permitir a fiscalização ambiental, conforme previsto no Parágrafo 3º do Artigo 21 do Decreto Federal 99.274/90;
- (n) concluídas as obras, responsabiliza-se pela entrega, à Entidade Contratante, do Relatório de Controle Ambiental devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, inserindo a reabilitação das áreas de apoio, bem como a execução das condicionantes ambientais para a obtenção da Licença Ambiental de Operação – LO das obras, no que couber ao desenvolvimento dos serviços do objeto do Lote, de cuja aprovação dependerá não só a realização da última medição, como também a liberação da caução contratual;
- (o) assume o compromisso de manutenção de arquivo próprio para reunir toda a documentação ambiental das obras, inclusive as licenças e autorizações, assim como o acervo dos respectivos registros fotográficos antes e depois da execução de obra ou procedimento de caráter ambiental, de forma a garantir subsídios a eventuais demandas e garantir material informativo para a confecção do Relatório de Controle Ambiental.

_____, ____ de _____ de _____. [inserir local e data]

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

____ [assinatura do representante do Ofertante] _____
____ [razão social/nome do Ofertante] _____
____ [nome e título do signatário] _____
Identidade Nº _____ [inserir número do documento de identidade] _____

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO XIII

RELAÇÃO MÍNIMA DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS QUE DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS NA(S) OBRA(S) OBJETO DESTA LICITAÇÃO

Nº de Ordem	Discriminação do Equipamento	Características	Quantidade (unid)
1	Motoniveladora com escarificador com potência mínima de 150 HP	127 hp	4
2	Escavadeira hidráulica	90 hp	3
3	Trator de esteira – potência mínima	140 hp	2
4	Trator de esteira – potência mínima	300HP	1
5	Carregador frontal sob pneus com potência mínima de	150 HP	2
6	Caminhão basculante com capacidade de 10m³	127 hp	20
7	Caminhão de carroceria (8t)	127 hp	4
8	Rolo vibratório corrugado auto propelido - 15 t	127 hp	6
9	Rolo vibratório liso auto propelido - 15t	127 hp	3
10	Grade de disco (40 discos)	-	2
11	Trator de pneus agrícola com potência mínima	90 hp	4
12	Vassoura mecânica rotativa rebocável	-	2
13	Vibro acabadora para mistura betuminosa	100 hp	1
14	Rolo Pneumático autopropulsado de pressão variável com 12,0 t	127 hp	4
15	Rolo Pneumático autopropulsado de pressão variável com 20,0 t	127 hp	4
16	Rolo liso tipo "Tandem" de 6 a 8 ton	44 hp	2
17	Caminhão irrigador, com bomba e barra distribuidora	6.000 l	2
18	Caminhão distribuidor de asfalto, com barra espargidora	6.000 l	2
19	Fresadora	-	1
20	Recicladora de Pavimentos "in situ" a frio, com potencia mínima de 400HP, com unidade fresadora e misturadora	-	1
21	Pavimentadora para concreto de cimento Portland de bitola regulável auto-propelida dotada de rosca sem fim, vibradores, régua oscilatória e prancha alisadora	-	1
22	Máquina de serrar juntas, com disco diamantado	-	1
23	Desempenadeira, metálica, com área útil de no mínimo 0,90m2	-	1
24	Distribuidor de cura química	-	1
25	Compactador manual vibratório	-	5
26	Betoneira	320 l	2
27	Vibradores de Imersão	-	2
28	Compressor de ar c/ instrumento de sopro, corte e martetele	750 pcm	1
29	Caminhão Munck 10t	127 hp	2
30	Conjunto de Ferramentas Manuais	-	15
31	Laboratório completo de solo, asfalto e concreto, inclusive sonda rotativa e Viga Benkelmann	-	1
32	Conjunto de Equipamentos Topográficos	-	4
Nota	1) As potências e/ou capacidades indicadas referem-se às mínimas exigidas, admitindo-se, portanto, variações para maior.		

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO XIV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE MÍNIMA DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Ref.: Edital de Concorrência nº *(inserir o número)/(o ano)-(sigla do licitador)*

Objeto: *(inserir objeto da licitação)*

Proponente: *(inserir o nome da Proponente ou do Consórcio)*

Nº de ordem	DISCRIMINAÇÃO	MARCA E MODELO	FORMA DE AQUISIÇÃO (próprio, alugado, etc...)	ANO DE FABRICAÇÃO/ PLACA	QUANTIDADE
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
...					

Obs: relacionar somente veículos, máquinas e equipamentos que estarão disponíveis (próprios, aluguel ou outros) na(s) obra(s).

Declaramos outrossim, que os veículos, máquinas e equipamentos supra relacionados, serão disponibilizados na(s) obra(s) na eventual contratação.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de (inserir o ano)

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal da empresa ou do consórcio)

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

ANEXO XV

RELATÓRIO SÍNTESE

O LOTE JARDIM BOTÂNICO, do Programa de Recuperação Ambiental e Ampliação da Capacidade da Rede Integrada de Transporte - Linha Verde Norte, tem início na estaca 640 da canaleta exclusiva a 260m antes da BR-277, após passar pela Estação UFPR e término na estaca 735 da mesma canaleta exclusiva.

O trecho descrito acima possui uma extensão de projeto de 1.900,00m, ao longo da avenida.

Também está incluso o Binário R. Gov. Agamenon Magalhães (Estaca 0 PP ate PF 65+10) e R. Roberto Cichon (Estaca 0 PP ate 47 + 19,821).

O projeto da Linha Verde Norte, a ser implantado ao longo da BR 476, é constituído por cinco pistas de tráfego sendo dispostas transversalmente na faixa de domínio, aproveitando-se sempre que possível as pistas existentes.

Atualmente o trecho possui duas pistas de tráfego com 7,00 m de largura cada e acostamentos laterais com 2,50 m, separado por um canteiro central de largura variável, implantadas pelo DNER com características técnicas de rodovia "Classe I-A" em região ondulada e compatíveis com a velocidade diretriz de 80 km/h. Em ambos os lados, sentido dos eixos de projeto (sul-norte) existem segmentos de vias marginais implantadas pelo DNER ou Prefeitura de Curitiba, com larguras e tipo de pavimento variáveis, partes delimitadas por meio fio e outras não.

O **Projeto Geométrico** foi desenvolvido com base nos elementos fornecidos pelos Estudos Topográficos e no estudo de traçado das vias, conforme o Plano Funcional aprovado pelo IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba.

A implantação da Linha Verde Norte implica, portanto, em uma nova estrutura viária no antigo leito da rodovia, para atender à nova configuração, composta pelos componentes abaixo relacionados, com as seguintes denominações e características:

- **Canaleta exclusiva:** A canaleta exclusiva para as linhas expressas, onde irá trafegar o ônibus bi-articulado, será implantada com 7,00m de largura, com duas faixas de trafego e separador de pistas variável, com 2,00m de largura média, dotado de paisagismo e calçada nas áreas de transposição.

- **Vias marginais:** são duas vias laterais à canaleta exclusiva, destinadas à circulação de veículos em geral, que hoje utilizam a rodovia, denominadas vias marginais, e terão largura de 10,50m, com três faixas de tráfego por sentido, cada

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

uma com 3,50m. As vias marginais terão separadores de tráfego constituídos por canteiros que contemplam calçada no lado esquerdo e ciclovia compartilhada no lado direito.

• **Vias locais:** As vias locais, anteriormente denominadas vias marginais da BR-476, serão implantadas e/ou adaptadas no limite da área de domínio da avenida, servindo para o acesso às atividades lindeiras, sendo a sua implantação gradativa, uma vez que parte já existe. As vias locais terão 7,00m de largura, sendo 5,00m destinados à circulação de veículos, em sentido único, e 2,00m para estacionamento. As vias locais terão calçada com 1,50m junto da faixa destinada ao estacionamento e ciclovia compartilhada com passeio com largura média de 3,00m para o lado do alinhamento predial em alguns pontos da via.

Os **Projetos de Drenagem e Obras de Arte Correntes** foram executados com base em estudos hidrológicos, topográficos e geológicos, bem como no projeto geométrico, complementados por informações colhidas no local da obra e por subsídios de projetos específicos fornecidos pelo Departamento de Galerias e Cursos D'água da Secretaria Municipal de Obras Públicas da Prefeitura Municipal de Curitiba.

Assim, os referidos projetos foram compostos dos seguintes itens:

- Coletas de dados cartográficos e topográficos;
- Cálculo do espaçamento entre caixas de captação;
- Lançamento da Rede de Drenagem;
- Determinação das áreas das bacias;
- Estudo Hidrológico;
- Estudo Hidráulico;
- Projeto dos dispositivos e estruturas que compõem o sistema.

O **Projeto de Drenagem** é composto pela rede de galerias de águas pluviais (coletores principais e secundários, poços de visitas, caixas de ligação, caixas coletoras de sarjeta e caixas de captação). Nas vias com pavimento de concreto, as caixas de captação terão a coleta através de abertura no meio-fio, nas vias com pavimento flexível, além da abertura no meio-fio as caixas terão uma grelha de ferro, para aumentar sua capacidade de engolimento.

O **Projeto de Terraplenagem** define a movimentação de terras para dar a nova conformação do Eixo Metropolitano de Transportes, compreendendo os cortes e

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

aterros. Para o serviço de escavação do solo nas trincheiras (Agamenon e Cichon) parte deste material será destinado aos aterros das calçadas ao longo das vias. O restante será destinado a bota-fora no Parque Centenário da Imigração Japonesa.

Para evitar contaminação dos resíduos, e garantir que cada tipo de resíduo tenha a sua destinação adequada de acordo com a legislação, os RCC gerados serão separados *in loco* na obra, para depois serem encaminhados para os devidos aterros.

Quanto aos resíduos de concreto, estes deverão ser enviados a empresa recicladora (ref.: Empresa Soliforte) e receber triagem, ficando livre de contaminantes (asfalto, solo, vegetação) e deverão ter a dimensão máxima de 0,40 x 0,40 x 1,00m.

Na medida em que este for sendo produzido, imediatamente o resíduo será recolhido e levado para as áreas de disposição, que será selecionado a partir da comprovação do pleno atendimento aos quesitos ambientais.

As áreas previstas para a disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) da obra estão discriminadas no Memorial Descritivo.

O projeto de terraplenagem prevê a escavação da caixa de cada pista na largura definida pelo projeto geométrico mais meio metro para cada lado.

Os **Estudos Geotécnicos** foram executados por metodologias distintas para as situações que ocorreram no projeto. Para as pistas que sofrerão restauração do pavimento foi realizado levantamento deflectométrico com Viga Belkelman (nas Vias Locais e Binários) ou FWD (nas pistas atuais da rodovia) e também sondagens para a identificação da estrutura dos pavimentos. Para os pavimentos novos, foram realizadas sondagens a pá e picareta ou trado, para identificação dos materiais componentes do subleito e verificar eventual presença de solos inservíveis.

Como os Estudos Geotécnicos constataram a presença de material inservível, previu-se a sua remoção até a profundidade de 60 cm abaixo do pavimento. O preenchimento das cavas resultantes com 60 cm de profundidade deverá ser com 50% do volume de moledo e os 50% restantes com areia.

O **Projeto de Pavimentação e Restauração** das vias que compõe o Lote Jardim Botânico foi desenvolvido com base nos resultados fornecidos pelo Projeto Geométrico e pelos Estudos Geotécnicos e de Tráfego. Nos segmentos em que houve compatibilidade planialtimétrica entre a pista existente da rodovia e a via marginal projetada, previu-se a restauração da pista existente, e posterior alargamento lateral (largura variável compreendida entre o bordo da pista existente e o bordo projetado) para a complementação da largura prevista de 10,5 m. Para este alargamento previu – se a remoção do acostamento existente para posterior implantação de pavimento novo projetado para as vias marginais.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Para o dimensionamento do reforço nas restaurações e das estruturas dos novos pavimentos, considerou-se um período de projeto de 10 anos, definindo-se o ano de 2011 como o ano de abertura ao tráfego.

Para as vias marginais, considerando que a nova característica geométrica prevê pistas com três faixas de tráfego, adotou-se o seguinte número de repetições do eixo padrão (USACE) para projeto $N=1,0 \times 10^8$. Para as vias locais e Binários, adotou-se Números N (USACE) iguais a $1,0 \times 10^7$ e $1,0 \times 10^8$, respectivamente.

A pavimentação apresentará soluções específicas para cada tipo de via, em função de sua destinação e solicitação de carga, tanto em volume como em tonelagem. Assim teremos, para a canaleta exclusiva o pavimento do tipo rígido, com estrutura composta por placas de concreto de cimento Portland (CCP) simples, com 24 cm de espessura, sub-base de concreto compactado a rolo, com 14 cm de espessura, reforço de sub-leito com 20 cm de espessura de brita 4-A e 20 cm de moledo (saibro), e por fim 40 cm de espessura de areia para filtro e proteção.

Nas vias marginais, optou-se por fresagens que variam de 5 à 10 cm, com substituição por CBUQ (faixa "A"), em alguns trechos decidiu-se apenas pelo recapeamento, esta decisão está diretamente ligada à análise do pavimento (deflexões, dependendo do parâmetro de qualidade do pavimento e amostragem visual). Ainda sobre esta camada, há a aplicação de um recapeamento geral com espessura de 7,5 cm.

Para o pavimento novo das vias marginais sugere-se uma escavação de 102,5 cm, e preenchimento com areia com 30 cm de espessura, moledo (saibro), com 30 cm de espessura, sub-base em brita 4-A, com 15 cm de espessura, base de concreto compactado a rolo, com 15 cm de espessura, revestimento inferior de CBUQ – Faixa "A" com 7,5 cm de espessura e revestimento superior de CBUQ – Faixa "C" com 5,0 cm de espessura.

As vias locais e ruas componentes dos Binários serão reconstruídas com a implantação de uma nova estrutura de pavimento. Para as vias locais esta reconstrução será composta por remoção do subleito de 60 cm e posterior preenchimento da escavação com 30 cm de areia, 30 cm de moledo, uma sub-base de brita 4 A (15 cm), base de brita graduada (15 cm) e revestimento de CBUQ (10 cm), e para as ruas componentes dos Binários a reconstrução será composta por remoção do subleito de 60 cm e posterior preenchimento da escavação com 30 cm de areia, 30 cm de moledo, uma sub-base de brita 4 A (15 cm), base de CCR (15 cm) e revestimento de CBUQ (10 cm).

O **Projeto de Paisagismo** prevê a implantação de calçadas, ciclovias e áreas verdes, de forma a compor um conjunto harmônico na avenida.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Nas entradas de residências e das garagens de veículos acha-se prevista a implantação de acessos executados com o mesmo material das calçadas, com 1,50m de largura para pedestres, 2,00m para acessos comerciais, 3,50m em entradas de residências e entradas de estacionamento para 1 carro, 5,00m em entradas de estacionamento para 2 carros e máximo de 7,00m em comércio e serviço com acesso de veículos de maior porte.

Indicou-se também a implantação de guias rebaixadas nos acessos às garagens e rampas de acesso às pessoas com dificuldade de locomoção.

A ciclovia será implantada ao longo da Linha Verde Norte, próxima A ciclovia foi projetada com as seguintes larguras:

Ciclovia do lado direito da via marginal norte: 2,55m de largura, confinada em um dos lados por duas fileiras de paralelepípedo e do outro pelo meio-fio;

O pavimento da ciclovia situada do lado direito da via marginal será composto das seguintes camadas:

- Revestimento: 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
- Imprimação;
- Base: 15 cm de Base Estabilizada Granulométricamente utilizando material da fresagem do pavimento existente (ver especificação EC-P-05).

O pavimento das calçadas e demais segmentos de ciclovia será composto das seguintes camadas:

- Revestimento: 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
- Imprimação;
- Base: 15 cm de Brita Graduada.

Nos espaços entre o meio-fio e a calçada, entre a calçada e o alinhamento predial e nos canteiros da interseção previu-se o plantio de grama em leivas.

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

Nas áreas separadoras entre as vias laterais e as marginais e nas estações será efetuada Em toda a extensão da via, nos passeios de ambos os lados, deverão ser plantadas árvores, com espécies nativas da Floresta com Araucárias adequadas às larguras das faixas de áreas verdes a serem formadas, compostas de forração, vegetação arbustiva, arborização de pequeno, médio e grande porte, compondo um conjunto harmônico na avenida.

O **Projeto de Sinalização Semafórica** indica a implantação de seis conjuntos de semáforos para o Lote Jardim Botânico, a saber:

Avenida Nossa Senhora da Penha x Rua Gov. Agamenom Magalhães
Avenida Nossa Senhora da Penha x Rua Roberto Cichon
BR 476 x Rua José Rissato
BR 476 x Estação Affonso Camargo

Os semáforos a serem implantados na Linha Verde Norte serão integrados ao Controle de Tráfego em Área – CTA, o qual abrangerá uma grande parte da cidade. Os equipamentos serão compostos de detectores de tráfego e controladores, conectados com uma central de controle, possibilitando a operação em tempo real e com supervisão de um sistema de circuito fechado de televisão.

O **Projeto de Sinalização Horizontal, Vertical e de Pontos de Parada do Transporte Coletivo** da Linha Verde Norte serão feitas dentro dos padrões utilizados pela Prefeitura Municipal de Curitiba, tais como: faixa simples interrompida branca, na divisão do fluxo de tráfego de mesmo sentido, faixa de estacionamento, faixa de proibição de estacionamento amarela, definição da preferência nos cruzamentos, faixas de travessias de pedestres, inscrições no pavimento, zebrados, colocação de placas, etc.

O **Projeto de Obras Complementares** contemplou o estudo e o detalhamento dos muros de contenção de taludes de cortes e aterros, nos locais onde os “off-sets” da terraplenagem poderiam vir a atingir edificações ou benfeitorias, bem como em certos locais situados entre as vias marginais e a canaleta exclusiva, que se apresentaram com largura insuficiente para abrigar os taludes projetados. Estes muros foram projetados em concreto armado com alturas de 1,00 m, 2,00 m, 3,00m, 4,00m e 5,00m.

No Lote Jardim Botânico, estes muros foram projetados nos seguintes locais:

- Via Marginal Direita - entre as estacas 671+5,00 e 678+11,00 - LD;
- Via Marginal Esquerda – entre as estacas 682+10,00 e 691+0,00 – LE;
- Via Local Direita – entre as estacas 692+0,00 e 694+0,00 – LD;

EDITAL PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS DA AFD

- Via Marginal Direita – entre as estacas 692+13,00 e 698+0,00 – LD;
- Via Marginal Direita – entre as estacas 709+0,00 e 716+0,00 – LD;

O **Projeto das Obras de Arte Especiais** dizem respeito ao viaduto para transposição da Avenidas Affonso Camargo e as Trincheiras das Ruas Agamenon Magalhães e Roberto Cichon.